

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

TOTAL PROLAPSUS NEDENİYLE LEFORT OPERASYONU
YAPILAN HASTALARIN PREOPERATİF VE POSTOPERATİF
LABORATUAR VE GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİYLE
DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ
DR. GÜLÇİN SARIİZ

DANIŞMAN
PROF.DR.N.BAŞAK YILDIRIM

DENİZLİ-2015

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

TOTAL PROLAPSUS NEDENİYLE LEFORT OPERASYONU
YAPILAN HASTALARIN PREOPERATİF VE POSTOPERATİF
LABORATUAR VE GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİYLE
DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ
DR. GÜLÇİN SARIİZ

DANIŞMAN
PROF.DR.N.BAŞAK YILDIRIM

DENİZLİ-2015

PROF.DR.N.BAŞAK YILDIRIM danışmanlığında **Dr. GÜLÇİN SARIİZ** tarafından yapılan “ **TOTAL PROLAPSUS NEDENİYLE LEFORT OPERASYONU YAPILAN HASTALARIN PREOPERATİF VE POSTOPERATİF LABORATUAR VE GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ** ” başlıklı tez çalışması gün.../ay.../yıl... tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonrası yapılan değerlendirme sonucu jürimiz tarafından Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim/Bilim Dalı’nda TIPTA /YANDAL UZMANLIK TEZİ olarak kabul edilmiştir.

BAŞKAN

ÜYE

ÜYE

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım. gün.../ay..../yıl.

Prof. Dr.

Pamukkale Üniversitesi

Tıp Fakültesi Dekanı

TEŞEKKÜR

Asistanlık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, her konuda katkı ve yardımlarını esirgemeyen ve yetişmemde büyük emeği olan tez danışmanım Prof.Dr.N.Başak YILDIRIM'a, sıcaklığı ve samimiyetiyle yanımda olan sayın hocam Prof.Dr.İ.Veysel FENKCI'ye, çalışmalarımda bana destek olan doç.dr.Ö.Tolga GÜLER'e

Asistanlığımın son döneminde çalışma fırsatı yakaladığım değerli hocam Yrd. Doç.Dr. Duygu HEREK'e,

Birlikte çalışmaktan büyük mutluluk duyduğum ve tüm dertlerimi paylaştığım Dr.İlyas TURAN'a

Asistanlığım sırasında ailemize katılan; bölümde hem çalışma arkadaşım, hem de kardeşim olan Dr.Gizem ONUŞ'a,

Tüm hayatım boyunca destekleri ile beni bugünlere getiren aileme, özellikle en zor zamanlarımda yanımda olan bir tanecik babama ,

Çalışma saatlerimin çoğunu bir arada geçirdiğim servis sorumlu hemşiremiz Hemş.Emine Akın , Hemş. Mühteber Gürsoy, Hemş. Semra Aydemir ve diğer hemşire arkadaşlarıma

Teşekkür ederim.

Dr.Gülçin SARIİZ

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ONAY SAYFASI.....	III
TEŞEKKÜR.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
KISALTMALAR.....	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VII
TABLolar DİZİNİ.....	IX
ÖZET.....	X
İNGİLİZCE ÖZET.....	XI
GİRİŞ.....	1
GENEL BİLGİLER.....	3
PELVİK ANATOMİ.....	3
ALT ÜRİNER SİSTEM ANATOMİSİ.....	8
PELVİK ORGAN PROLAPSUSU.....	14
ÜRİNER İNKONTİNANS.....	39
GEREÇ VE YÖNTEM.....	53
BULGULAR.....	56
TARTIŞMA.....	63
SONUÇLAR.....	66
KAYNAKLAR.....	67
EKLER	

KISALTMALAR

ALPP:abdominal leak point pressure

DM:Diabetes mellitus

DI:Diabetes insipitus

ICS:The international continence society

IIQ-7:Incontinence impact questionnaire

IR: Interquartile range

MMK:Marshall-marchetti-krantz

MRG:Magnetik rezonans görüntüleme

PCL:Pubokoksigeal line

POP:Pelvik organ prolapsusu

POP-Q:Pelvic organ prolapsus quantification

SUI:Stres üriner inkontinans

UDI-6:Ürogenital distress inventory

UI:Üriner inkontinans

UPP:Üretral basınç profili

USG: Ultrasonografi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1: Kemik pelvis	3
Şekil 2: Kemik pelvis	4
Şekil 3: Üretra,vajina,pelvik arkus tendineöz fasya ve levator ani kasının Superior fasyasının mesane boynunun hemen altından kesitsel görünümü	5
Şekil 4: Üretra, vajina, levator ani kasının superior fasyasının mesane boynunun hemen altından alınan kesitsel görünümü	6
Şekil 5: Vajinanın destek yapıları	8
Şekil 6: İnternal ve eksternal sfinkter mekanizmalarının bileşenleri ve yerleri ...	10
Şekil 7: Puboservikal fasya	11
Şekil 8: Alt üriner sistemin periferik innervasyonu	12
Şekil 9: Adrenarjik ve kolinerjik reseptörlerinin mesane ve üretrada dağılımı	13
Şekil 10: POPQ klasifikasyonuna göre referans noktaları	18
Şekil 11: POPQ sistemi için 2 örnek	21
Şekil 12: POP evreleri	22
Şekil 13: Kolporafi anterior	29
Şekil 14: Burch kolposüspansiyonu	30
Şekil 15: Sling prosedür	31
Şekil 16: Artefisyel üriner sfinkter	32

Şekil 17: LeFort Operasyonu	36
Şekil 18: Rektosel	39
Şekil 19: Çalışma grubundaki hastaların gebelik sayıları ve durumları	56
Şekil 20: Çalışma grubundaki hastaların doğum ekilleri	57
Şekil 21: Çalışma grubundaki hastalara uygulanan ameliyatların dağılımı	57
Şekil 22: Çalışmadaki hastalara ameliyat sırasında uygulanan anestezi şekli.....	58
Şekil 23: Çalışma grubundaki hastaların ortalama ameliyat süreleri	58
Şekil 24: Hastaların preoperatif ve postoperatif hemoglobin değerleri	59
Şekil 25: Hastaların preoperatif ve postoperatif hematokrit değerleri	60
Şekil 26: Hastaların MRG ile değerlendirilen mesane boynu pubis arası, mesane boynu - pubokoksigeal çizgi (PCL) arası mesafe ölçümlerinin preoperatif ve postoperatif olarak karşılaştırılması	61
Şekil 27: Olguların preoperatif ve postoperatif UDI6 ve IIQ7 skorlarının dağılımı..	62

TABLolar DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1: POPQ sistemi için kullanılan 3x3lük tablo.....	19
Tablo 2: POPQ sistemindeki uzunlukların tanımlaması.....	19
Tablo 3: POPQ sistemi, POP evrelemesi.....	21
Tablo 4: POP'tan kaynaklanan bulgular.....	23

ÖZET

'Total prolapsus nedeniyle lefort operasyonu yapılan hastaların preoperatif ve postoperatif laboratuvar ve görüntüleme yöntemleriyle değerlendirilmesi'

Dr. Gülçin SARIİZ

Pelvik organ prolapsusu pelvik organların (mesane, rektum, uterus) vagene doğru veya vagenden dışarı sarkmasıdır. POP kadınları etkileyen oldukça önemli bir durumdur. Üriner inkontinans, cinsel işlev bozuklukları, pelvik ağrı gibi sorunlara yol açmaktadır. Gebelik ve doğum, geçirilmiş pelvik cerrahi, yaş en belirgin risk faktörleridir. Cerrahi tekniğin seçiminde birçok faktör rol oynamaktadır (Hastanın yaşı, cinsel hayat, hastanın beklentileri vb.) Lefort operasyonu cinsel olarak aktif olmayan, tıbbi olarak güçsüz ve yaşlı hastalar için uygun bir ameliyattır.

Çalışmaya toplam 18 hasta dâhil edildi. Bu çalışmayla prolapsus nedeniyle kliniğimize başvuran hastaların preoperatif ve postoperatif dönemde yapılan rutin muayene, laboratuvar, USG, diğer görüntüleme yöntemleri, uygulanan anket ve sorgu formları ile modifiye lefort operasyonundan ne yönde fayda gördükleri ve bu ameliyatın anatomik bozuklukları ne ölçüde düzelttiği belirlendi. Hastaların yaş ortalaması 72,8 yıl (maks.84-min.53 yıl) idi. Hastaların preoperatif anamnezleri alınmıştı. Muayene, ultrasonografi, MRG yapılmış, inkontinans anketleri (UDI-6, IIQ-7) doldurulmuş idi. Hastalara modifiye lefort operasyonu uygulandı. Hastaların iyileşme süreci tamamlandıktan sonra (ortalama 6 ay) tüm tetkikler tekrarlanarak preoperatif parametreler ile karşılaştırıldı. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS for Windows v20.0 istatistik paket programı kullanıldı. Karşılaştırmalarda Student's test, Mann Whitney U Testi, Wilcoxon Rank Test, Fisher Exact ve Ki-kare testleri kullanıldı. $p<0,05$ anlamlı kabul edildi.

Hastaların %94' ü tüm doğumlarını vajinal yol ile yapmıştı. Hastaların 3 tanesinde kaff prolapsusu, diğerlerinde ise total pelvik organ prolapsusu mevcuttu. Hastaların hiçbirinde intraoperatif komplikasyon gelişmedi. Ortalama operasyon süresi 54,7 dakika idi. Bunun nedeni de çoğu hastaya ek olarak histerektomi uygulanması idi. Operasyon öncesi ve sonrası hemoglobin değerleri arasında anlamlı fark saptanmadı. MRG ölçümlerinde üretra uzunluklarında anlamlı fark bulunmazken, mesane boynu –pubis ve mesane boynu –pubokoksigeal çizgi (PCL)

ölçümlerinde anlamlı düzelme mevcuttu. Yaşam kalitesi değerlendirilmesinde IIQ-7 ve UDI-6 skorlarında istatistiksel olarak anlamlı düzelme saptandı.

Çalışmamız modifiye lefort operasyonunun yüksek objektif ve subjektif başarı sağladığını, yaşam kalitesini iyi yönde etkilediğini göstermiştir. Modifiye Lefort (kolpoplekzis) operasyonu yüksek anatomik başarı oranları, artmış hasta memnuniyeti sunmasıyla birlikte; komplikasyon oranının düşük olması sebebiyle POP' un cerrahi tedavisinde diğer tedavi yaklaşımlarına değerli bir alternatiftir.

Anahtar kelimeler: pelvik organ prolapsusu, lefort, üriner inkontinans

ABSTRACT

'Preoperative and postoperative evaluation of cases undergoing modified Lefortoperation due to total prolapses with laboratory and imaging techniques'

Dr. Gülçin SARIİZ

Pelvic organ prolapse (POP) is the prolapse of pelvic organs (bladder, rectum, uterus) through the vagina. POP is an important health problem among women. It can result in urinary incontinence, sexual dysfunction and pelvic pain. Gravida and parity, pelvic surgery and age are the most prominent risk factors. Several parameters direct the selection of surgical repair techniques (age, sexual activity, expectation of the patients, etc). Lefort technique is suitable for women with no sexual activity, medically debile and elder patients.

In this study, 18 patients that admitted to our clinic with POP and operated with Modified Lefort technique were evaluated. Preoperative and postoperative examination findings, laboratory, sonography and other imaging technique results and scores of incontinence questionnaires were analyzed. Mean age of the patients was 72.8 (max. 84 – min.53) years. Preoperative physical examination findings and results of sonography and MRI results were noted. UDI-6 and IIQ-7 questionnaires were applied pre and postoperatively. Postoperatively, patients were re-evaluated 6

months later with same modalities. SPSS for Windows v20.0 statistical package program was used for statistical analyses. Students' t test, Mann Whitney u paired test, Wilcoxon rank test, fisher exact and chi-square tests are performed during analyses when appropriate. P values below 0.05 were regarded as significant.

Among the study population, 94% had delivered via vajinally. In three patients there was vaginal cuff prolapse and the rest were diagnosed with total uterine prolapse. No intraoperative complication was observed. Mean operation time was 54.7 minutes with hysterectomies added in most of the patients. There was no significant change among preoperative and postoperative hemoglobin levels. Similarly, in MRI evaluation, uretral lengths were comparable however; bladder neck-pubis and bladder neck-pubococcygeal line (PCL) measurements were significantly different. Meaningful postoperative improvement among UDI-6 and IIQ-7 scores were observed.

The results in this study indicated that Lefort surgery in this study group had high objective and subjective success. Quality of life parameters of the patients improved. Moreover it was documented that this surgery had marked anatomical correction value along with high patient satisfaction. The complication rates were found to be low. Therefore, this technique may be an option for the surgical treatment of selected POP cases.

Key words: pelvic organ prolapse, lefort, urinary incontinence

GİRİŞ

Pelvik organ prolapsusu (POP), normal yerleşiminde vajinal kubbeye komşu olan pelvik organların birinin veya birkaçının birlikte pelvis taban yetmezliği sonucu olarak normal lokalizasyondan aşağıya veya öne doğru yer değiştirmesi ile gelişen patolojiler grubudur. Pelvis tabanı yetmezliği, destek verdiği organların; önde alt üriner sistem organları (üretra ve idrar kesesi), ortada genital organlar (uterus ve vajina), arkada da rektumun bulundukları yerden daha aşağı bir seviyeye kaymasına sebep olur. Bu organların işlevlerinde, yer değişikliği sonucu oluşan normalden sapmalar, çeşitli belirtilere yol açabilmektedir. Bir kadının hayatı boyunca pelvik organ prolapsusu ve neden olduğu semptomlara bağlı olarak opere olma oranı %11 olarak bulunmuştur (1).

Pelvik taban yetmezliği sonucu oluşan POP hastada çeşitli klinik tablolara neden olmaktadır. Bunların başında üriner inkontinans, pelvik organların sarkması ve kitle olarak ele gelmesi, cinsel yaşamla ilgili problemler gelmektedir.

Üriner inkontinans (Üİ), Uluslararası Kontinans Derneği'nin tanımına göre, sosyal ya da hijyenik açıdan sorun oluşturan, objektif olarak gösterilebilir istemsiz idrar kaçırma durumudur (2,3). Üİ sadece semptom değil, aynı zamanda kişinin tüm sosyal hayatını etkileyebilecek bir olgudur. Değerlendirme yapılırken hastanın semptomlarının, hayat kalitesini ne düzeyde etkilediğine önem verilmelidir. Ayrıca hastanın idrara gitme sıklığı, şikâyetlerinin ciddiyeti, risk faktörleri ve tedavi isteyip istememesi değerlendirilmelidir (3).

Prevalans çalışmalarının sonuçları büyük farklılıklar göstermekte olup, oranlar %14-49 arasında değişmektedir (4,5). Kadınlarda Üİ prevalansı erkeklerin iki katı kadardır (6). Ülkemizdeki duruma bakıldığında; postmenopozal dönemdeki kadınların %56,4'ü herhangi bir şekilde inkontinans tarif ederken, %37'si ayda en az 2 kez inkontinans bildirmişlerdir (7). Bir başka çalışmada ise menopozdaki kadınların %50'sinde Üİ saptanırken, bu oran menopozda olmayan hastalarda %21,6 olarak bulunmuştur (8).

Üİ prevalansı yaş ile birlikte artsa da, yaşlılığın doğal seyri olarak kabul edilmemelidir (5,9). Cinsiyet, parite, ırk, menopoz, sigara, konstipasyon, obezite ve

jinekolojik cerrahi diğerk risk faktörleri arasında sayılabilir. Pelvik relaksasyon ile inkontinansın birlikteliğini de vurgulamak gerekir.

Hastaların inkontinans sorununu ileri yaşı n getirdiğı doğal bir süreç olarak kabul etmeleri ve doktora başvurmakta gecikmeleri, doktorların da anamnez sırasında inkontinans konusunu ihmal ederek yeterli sorgulamamaları, efektif çözümün oluşturulmasına engel olmaktadır. Toplumsal bilincin geliştirilmesi ve doktorlar arasında ürojinekolojinin daha çok ilgi gören bir dal haline getirilmesi üriner inkontinans konusunda yüz güldürücü sonuçları beraberinde getirecektir. Yaşamın hangi döneminde olursa olsun üriner inkontinans mutlaka bir sağlık sorunu olarak ele alınmalı, gerekli ürojinekolojik değerlendirme yöntemleri ile altında yatan patofizyolojiler ortaya konularak inkontinansın tipi belirlenmeli ve uygun, etkili yöntemlerle tedavi edilmelidir (10).

Pelvik prolapsusun cerrahi olarak düzeltilmesi ile birlikte hastalarda idrar kaçırma şikâyeti ortaya çıkabilmektedir (11-13). Bunun sebebi prolabe olan organın sebep olduğu üretral kıvrımlaşma ve karın içi basınç artışı durumlarında bu basıncın absorbe edilerek üretrayı sağlam bir şekilde desteklemesidir. Prolapsus cerrahisi sonrasında bu desteğin ortadan kalkması inkontinansa yol açmaktadır (Gizli Stres İnkontinansı).

Çalışmamızın amacı total prolapsus nedeniyle Modifiye Lefort Operasyonu yapılan hastaların; operasyon öncesi ve operasyon sonrası semptom ve bulguların laboratuvar, görüntüleme yöntemleri ve UDI6, IIQ-7 anket formlarıyla; cerrahi işlemin anatomik bozukluğu ne ölçüde düzelttiğinin belirlenmesidir.

GENEL BİLGİLER

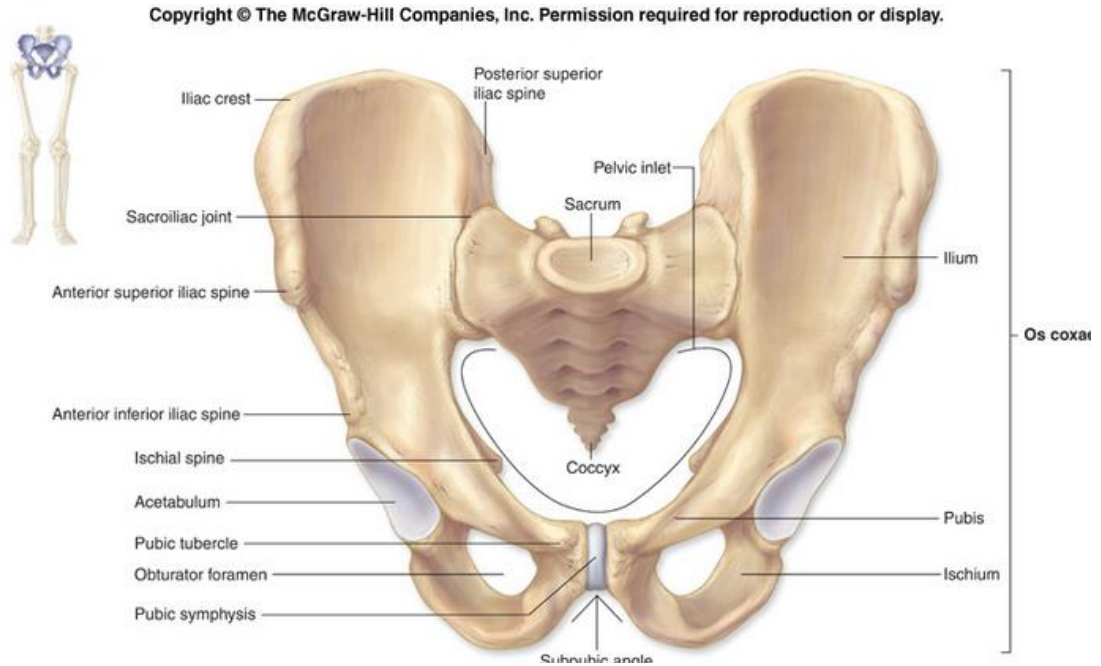
I-PELVİK TABAN ANATOMİSİ

Pelvik taban, gövdenin en alt kısmında olup, önde simfizis pubis, yanlarda spina iskiadikalar ve arkada sakrum ile sınırlanan bir yapıdır.

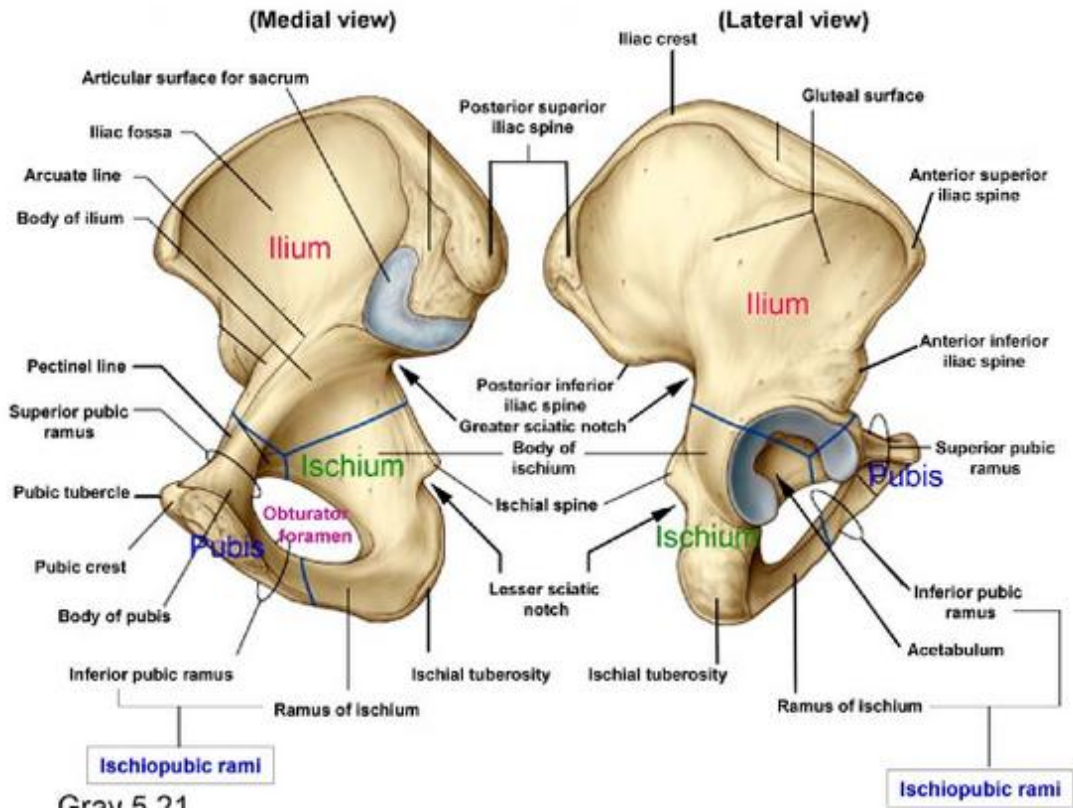
Kemik Pelvis:

Pelvik taban anatomisinde pasif destek sağlayan yapılardan en önemlisidir (Şekil 1). Kemik pelvis, kas ve fasyaların yapıştığı pelvik tabana destek sağlayan iskelettir. Kemik pelvis, sakrum, koksiks ve koksa kemiklerinden oluşur. Os koksayı ileum, iskeum ve pubis oluşturur. Aynı zamanda femur başının yerleştiği asetabulumu oluştururlar. Vertebral kolonun devamı olan sakrum beş adet birleşmiş sakral vertebradan, koksiks de dört adet birleşmiş koksigeal vertebradan oluşur. Sakrum ve koksiks eklemlerle birleşir.

Pelvis; sakral promontoryum, linea terminalis, pubisin linea pektineası, pubik krest ve simfizis pubisin üst hattından geçen oblik bir çizgi ile büyük ve küçük pelvis olarak ayrılır. Bu düzlem pelvik girimdedir. Pelvik çıkım ise koksiksin başlangıç noktası, simfizis pubis ve iskial tuberositaslar ile sınırlanır.



Şekil 1: Kemik pelvis



Şekil 2: Kemik pelvis

Pelvis Tabanı:

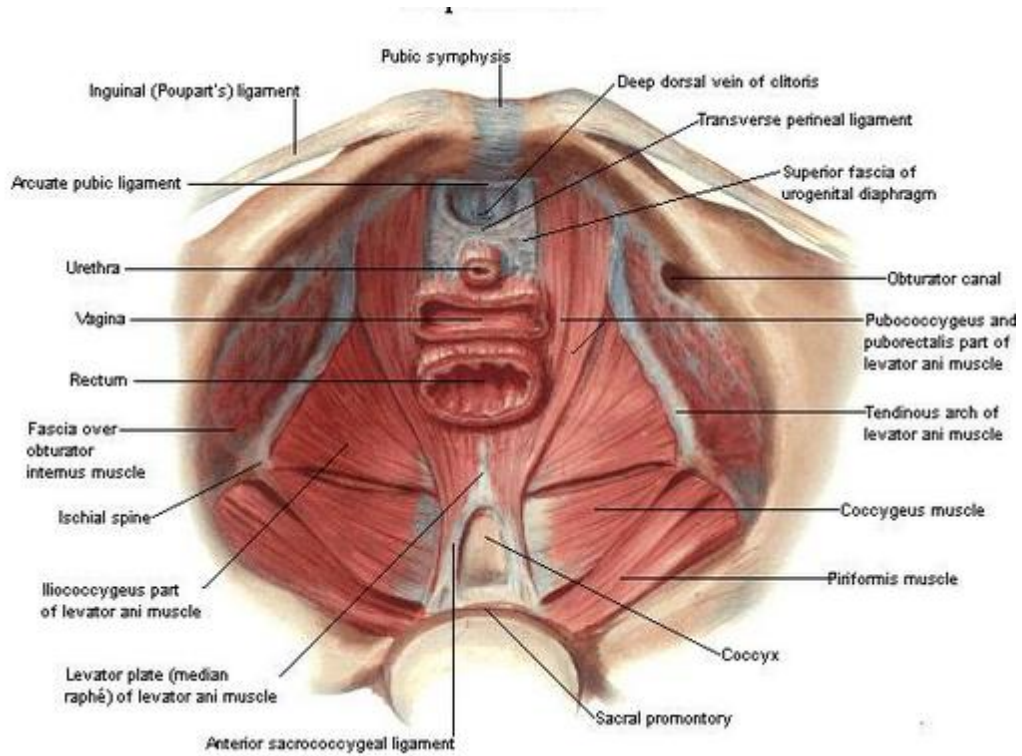
Pelvis tabanı kemik pelvisin altındaki pelvik boşluğu kapatır. Kontinansı sağlaması, prolapsusu önlemesi, miksiyonu ve defekasyonu kolaylaştırması nedeniyle önemi büyüktür. Dört ana tabakadan oluşur (üstten alta doğru); endopelvik fasyanın destek bağ dokusu, pelvik diafram, ürogenital diafram ve yüzeysel tabakadır. Pelvik tabanın aktif olarak desteklenmesini kaslar sağlarken tendon ve bağlarda pasif desteği oluşturur.

1) Destek Bağ dokusu (Endopelvik Fasya):

Visseral organlara, pelvik tabana pasif olarak destek verir. Kollajen, fibroblastlar, elastin, düz kas hücreleri, nörovasküler ve fibrovasküler liflerden oluşur. Sınırları belirgin bağ dokusu yapıları ligaman, sınırları belli olmayan yaygın bağ dokusu endopelvik fasya olarak adlandırılır. (14,15). Endopelvik fasyanın üzeri parietal periton ile kaplıdır. Endopelvik fasya tüm pelvik organları çevreler. Ligamentler ise nörovasküler paketleri çevreleyen yoğunlaşmış bağ dokusudur.

2)Pelvik Diyafram

Pelvik diyaframın başlıca kası levator ani olup, pubik kemik ve destek fasyasına arkus tendinöz levator ani aracılığıyla yapışır(16). (Şekil 3) Pubokoksigeus veya puborektalis olarak adlandırılan levator ani kasının ventromedial kısmı, pubisin iç yüzeyinden çıkan kalın bir askı şeklindeki kas lifleri demetinden oluşur. Üretra ve vajinanın yanında posteriora doğru uzanarak, vajina ve anorektuma bağlanır(17). Bu askının iki kesiminin de tonik kasılması, ürogenital ve anorektal hiatusları kapatarak normal aktivite sırasında destek platformu oluşturur. Bu sayede, üretra da pozisyonda tutulmuş olur. Levatorun bu kısımları yavaş tipte seğiren kas liflerinden oluşur ve sabit bir tonusun devamlılığını sağlar(18).



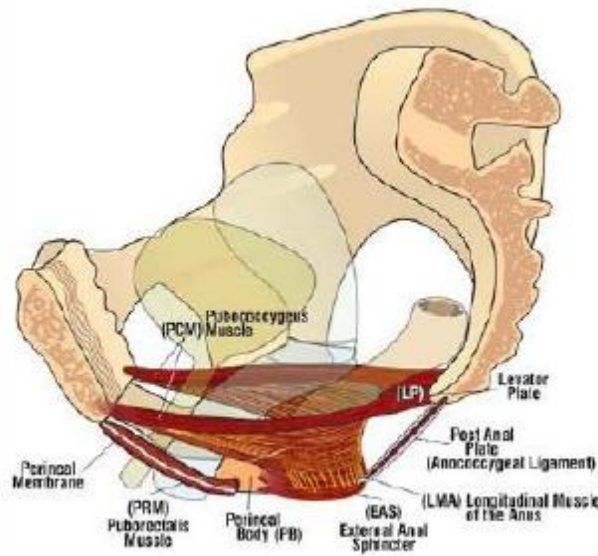
Şekil 3: Pelvik diyafram

3)Ürogenital Diyafram:

Derin perineal boşluk ve perineal membran olarak da adlandırılan ürogenital diyafram, pelvik diyaframın kaudalinde, anorektumun ise anteriorunda yer almaktadır.

Kadınlarda, üretra ve ek olarak vajina tarafından delip geçer. Bu nedenle, kadınlarda destek tabakasından çok, vajinayı lateralde iskiopubik ramusa bağlamakla görevlidir. Ürogenital diyaframın primer kası, iskiyal ramusun iç yüzeyinden köken alan, perinenin derin transvers kasıdır. Puborektalis kası, ürogenital diyaframın direkt olarak superiorundan pubik kemiğe doğru uzanım gösterir. (Şekil 4)

Pelvik tabanın, mesane ve üretra üzerinde etkisi olan kısmının üriner kontinansında çok önemli bir yeri vardır.



Şekil 4:Ürogenital diyafram

4)Yüzeyel Tabaka:

Süperfisyal transvers perinei, ischiokavernöz ve bulbospongioz kaslardan oluşur. Süperfisyal transvers perinei kası destek görevi görürken diğer iki kas klitoris ereksiyonunda görev alır.

Uterus ve Vajina

Uterus pelvik diyaframın üzerinde ve orta hatta yer alır. 2/3 üst kısmı corpus, 1/3 alt kısmı servikstir. Vajina ön uzunluğu yaklaşık 7.5 cm, arka uzunluğu 9 cm olan fibromusküler yapıda bir organdır. Epitel, muskularis ve adventisya olmak üzere üç tabakadan oluşur. Çok katlı yassı epitel ile döşelidir. Adventisyası viseral endopelvik fasyanın uzantısıdır. Endopelvik fasya pelvisin her iki tarafında, serviks

ve vajinayı pelvik duvara bağlar. Bu fasya uterin arterin sefalik kenarından başlar, vajinanın levator ani ile birleştiği noktaya kadar sürekli bir kılıf gibi devam eder. Uterusa bağlı olduğu kısma parametrium, vajinaya bağlı olduğu kısma parakolpium adı verilir. Vajina, pelvik duvarlara lateral kenarlarından bağlıdır ve pelvisin ortasında prolapsusun cinsini belirleyen bir ayıraç gibi yer alır. Anterior prolapsus vajinanın ön kısmında, posterior prolapsus ise arka kısmında meydana gelir. Klinik problemlerin anterior, posterior ve apikal prolapsus olarak tanımlanmaları, bu lateral bağlantıların yapısını yansıtmaktadır. Bu nedenle pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda üç tür hareket gözlenir:

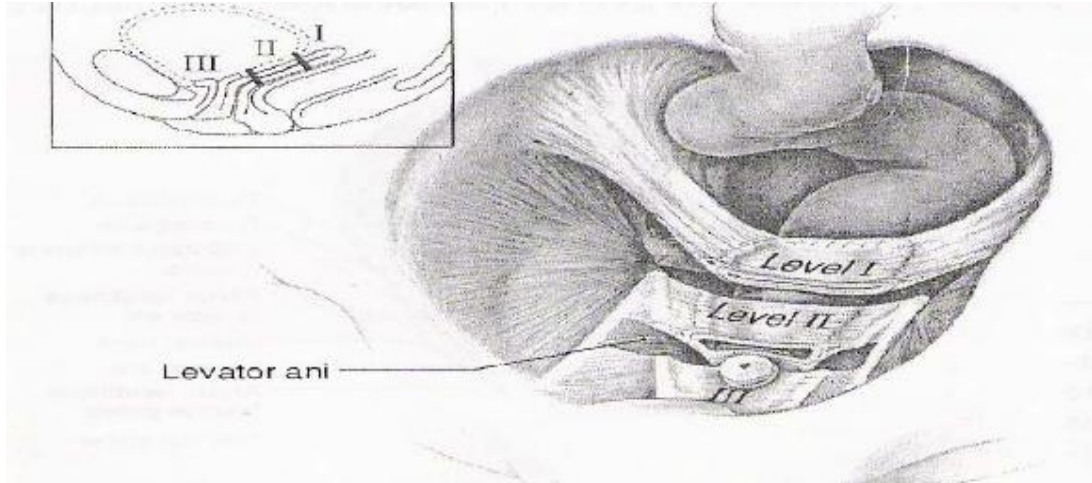
- 1- Serviks veya vajinal apeks, anterior ve posterior bağlarının arasından aşağıya doğru kayabilir.
- 2- Vajinanın anterior kısmı introitustan dışarı çıkabilir.
- 3- Vajinanın posterior kısmı introitustan dışı çıkabilir.

Destek kaybının tipi genital sistemin pelvise bağlantılı olduğu lokasyonlarla ilişkilidir.

Bağ hasarın yeri, kadında anterior, posterior veya apikal prolapsus ortaya çıkartır. Desteğin farklı karakteristiklerinin anlaşılması ortaya çıkan prolapsus tiplerini anlamaya yardımcı olacaktır. Kardinal ve uterosakral ligamentler (parametrium) serviks ve uterusu pelvik duvarlara bağlar. Bu doku aşağıya doğru ilerleyerek vajinanın üst kısmını pelvik duvarlara bağlar ve burada parakolpium adını alır. Bu dokular histerektomi sonrası vajinal apeks için destek sağlar. Pelvik girimden pelvik çıkıma doğru inildiğinde parakolpiumun iki kısmı olduğu gözlenir. Parakolpiumun en yukarıda kalan kısmı, göreceli olarak daha uzun bir dokudur ve vajinanın üst kısmını pelvik duvarlarla birleştirir(Düzey I). Vajinanın düzey 1 desteği için serviksin varlığı gerekli değildir.

Vajinanın orta lateral kısmı, parakolpium yoluyla pelvik duvarlara direkt olarak bağlanır (Düzey II). Bu bağı vajinayı mesane ve rektum arasında gerer ve fonksiyonel önemi vardır. Mesaneyi destekleyen yapısal doku (puboservikal fasya), vajinadan ayrı bir tabaka olarak gözlenmez, genellikle zor seçilir ve daha çok

vajinanın ön duvarı ve onun endopelvik fasya yoluyla pelvis yan duvarlarına yaptığı bağlantıdan oluşur. Benzer olarak, vajinanın arka duvarı ve endopelvik fasya (rektovajinal fasya), beraberce, öne doğru fitiklaşarak posterior prolapsus oluşumunu engelleyen bir tabaka oluştururlar. Distal vajina çevresindeki pelvik dokulara arada herhangi bir parakolpium olmadan direkt olarak tutunur (Düzey III) ve önde üretra, arkada perineal cisim ve yanda kaslar ile kaynaşır. (Şekil 5).



Şekil 5: Vajinanın destek yapıları

II-ALT ÜRİNER SİSTEM ANATOMİSİ

1)Mesane

Erişkin bir kadında kapasitesi 400-500 ml olan idrar rezervuarıdır. Tepesi periton ile örtülü olup arka ve üst tarafında uterus ile komşuluğu vardır. Endodermal kaynaklı düz kas yapısında *Detrusor kası* ve bunun tabanında mesodermal kaynaklı *trigon* bölümünden oluşur.

Trigonun üst iki köşesine üreter orifisleri açılır. Miksiyon esnasında trigonun kasılması ile proksimal üretra ve mesane boynu açılıp huni şekline dönüşürken aynı zamanda üreter orifisleri aşağı doğru çekilerek intramural üreterin boyu uzatılarak vezikoüreteral reflü engellenmektedir. Detrusor kası dışta longitudinal, içte sirküler ve spiral yapıda, en içte tekrar longitudinal düz kas liflerinden oluşur. İnternal vesikal orifis yakınında mesane boynunda gerçek bir sfinkter yoktur. Detrusor'un spiral ve sirküler lifleri mesane boynuna yapışarak sonlanır ve burada ön tarafta daha belirgin olan bir kabartı meydana getirir. Bu yapı işeme anında detrusor' un

kasılmasıyla mesane boynunun çılmasına yardımcı olur. Mesanenin mukozası çok katlı değişici epitel ile örtölüdür.

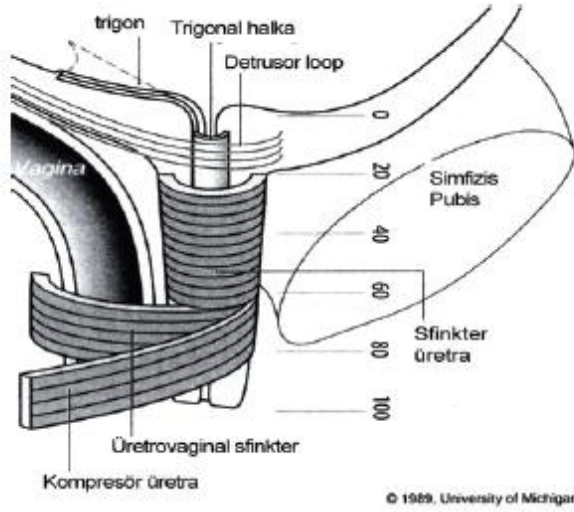
Mesane boynunun doğru anatomik pozisyonda tutulmasında pubovezikal ve puboüretal ligamentler adı verilen konnektif dokuya ait desteğin de önemli bir rolü vardır. Kısmen düz kas yapısından oluşmuşlardır. Bu destek üretranın intra-abdominal bölgede yer alan üst 2/3'lük kısmında oldukça önemlidir. Arteria iliaca internanın ön dalından gelen superior vesikal arter ile inferior vesikal arter tarafından kanlanır. Mesaneyi çevreleyen venler hipogastrik vene dökölür.

2)Üretra:

Kadın üretrası yaklaşık 4-5 cm uzunluğve 8-9 mm çapındadır. Vajinanın ön tarafında mesane ile vestiböl arasında uzanır. Mukozası proksimal kısmında çok katlı değişici, distal kısmında çok katlı yassı epitel ile örtölüdür. Submukozada paraüretal Skene bez yapıları ve zengin bir venöz pleksus bulunur. Bu yapının üzerinde içte longitudinal, dışta ise sirküler yapıda dizilmiş olan ve istemsiz olarak çalışan düz kas lifleri bulunur.

Üretranın sfinkterik aktivitesi üç doku elemanından kaynaklanır; Düz kas, çizgili kas ve vasküler elemanlar. Her biri üretranın istirahat kapanma basıncının yaklaşık üçte birini oluşturur(19).

Mesane boynu, üretra ve pelvik tabanın işlevsel anatomisi ve kontinansın hangi mekanizma ile sağlandığı hala tam olarak anlaşılamamıştır. De Lancey tarafından farklı bir etiyopatogenez öne sürölmektedir. Orijinal görüşe göre üretral sfinkter intrensek ve ekstrensek bölümlerden oluşmaktadır (20). İntrensek bölüm, epitelyal, vasküler bağ dokusu ve müsküler elementlerden oluşmaktadır. Müsküler element, yuvarlak şekilde bir çizgili kas demeti olan rabdosfinkterdir. Ön tarafta en kalındır, laterale doğru incelir ve arka kısmında hemen hemen kaybolur. Yorulmadan uzun süre kontrakte olabilen yavaş seğiren demetler (slow twitch fibers) ağırlıktadır. Bu, istirahat sırasında kontinansın sağlanabilmesi için önemlidir.



Şekil 6: Üretral sfinkter yapısı

3) Pelvik Ligamanlar:

Kendileri ağırlık taşıyan yapılar olmaktan ziyade kas aktivitesiyle desteklenen yapıları yerlerinde tutmaya yararlar. Pelvik ligamentler ve endopelvik fasya uterus, mesane, üretra ve vajeni pelvik yan duvara bağlar(16)

Puboüretral Ligamentler:

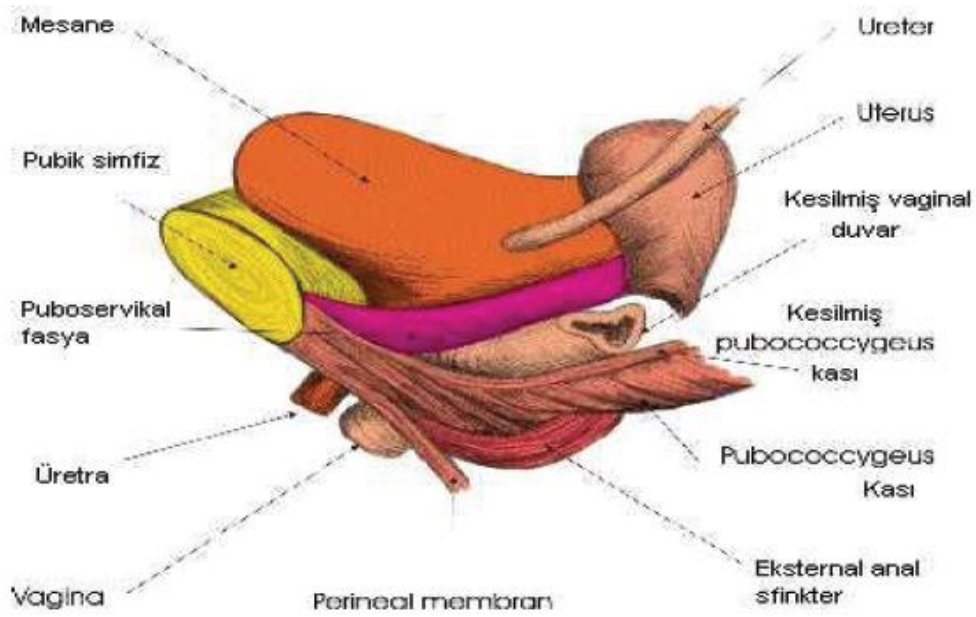
İnferior pubisin iç yüzünü üretranın orta bölümüne bağlayan levator fasyasının yoğunlaşmış şeklidir. Üretra ve ön vajinal duvarın bununla ilişkili olan kısmını stabilize eder ve destek görevi görür. Üretrayı iki bölüme ayırır; edilgen kontinansdan sorumlu olan intraabdominal bölgede yer alan proksimal üretra ve abdomen dışında yer alan üretra (20).

Üretropelvik Ligamentler:

Levator fasyasının yoğunlaşmasıyla iki tabakadan oluşur. İlk tabakayı periüretral fasya, ikinci tabakayı ise üretranın abdominal kısmını kaplayan levator fasyası oluşturur. Periüretral ve levator fasyasının yanlara doğru olan bu bağlantısı mesane boynu ve proksimal üretraya kritik bir muskulofasyal destek görevi görür. Bu nedenle bu yapılar intraabdominal basınç artışında edilgen kontinansın sağlanmasında önemlidir (21).

Puboservikal Fasya:

Mesane tabanında ön vajinal duvarın derin kısmında puboservikal fasya uzanmaktadır. Mesane duvarı ile vajina ön duvarı fasyalarının birleşmesinden oluşmuştur. Puboservikal fasyanın pelvik duvara bağlandığı bölgede mesaneye olan desteğin zayıflaması lateral sistosel defektine neden olur. Kardinal uterosakral bağ kompleksi ön tarafta puboservikal fasyanın orta kısmı ile birleşir. Bu orta hatta oluşabilecek bir boşluk, mesanenin fıtıklaşmasıyla sistosele neden olur (21).



Şekil 7: Puboservikal fasya

Kardinal Sakrouterin Bağ Kompleksi:

Uterusun her iki yan tarafında isthmus ve serviks hizasından başlayarak pelvis duvarlarına uzanan pelvik fasyanın yoğunlaşması ile oluşan bir bağdır. Uterus ve vajina apeksine destek görevi gören en önemli bağdır (21).

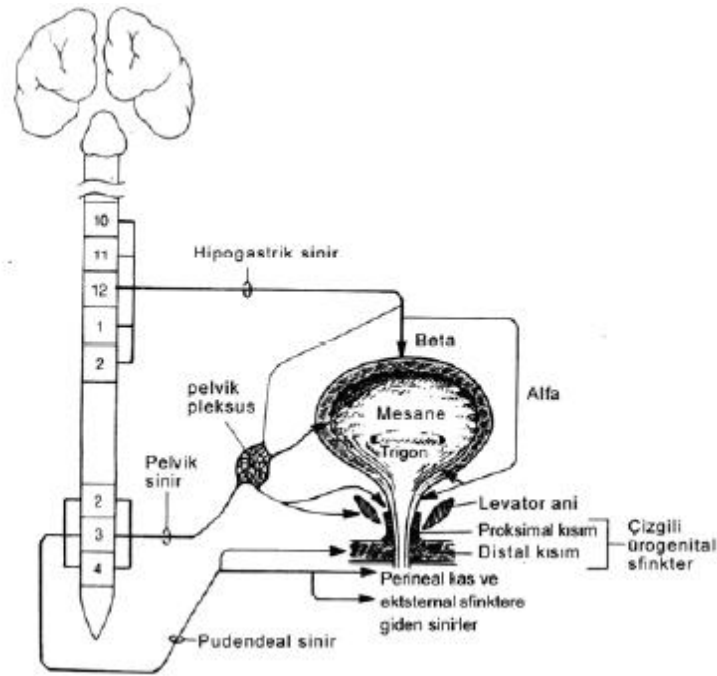
Rektovajinal Septum:

Vajina ile rektum ön yüzü arasında yer alan Douglas boşluğu, aşağıya doğru rektovajinal septum adı ile bilinen fasyal bir uzantı şeklinde devam eder.

Proksimalde kardinal-sakrouterin bağ kompleksiyle birleşerek vajina arka apeksine destek sağlar.

ALT ÜRİNER SİSTEMİN VE PELVİK TABANIN İNNERVASYONU

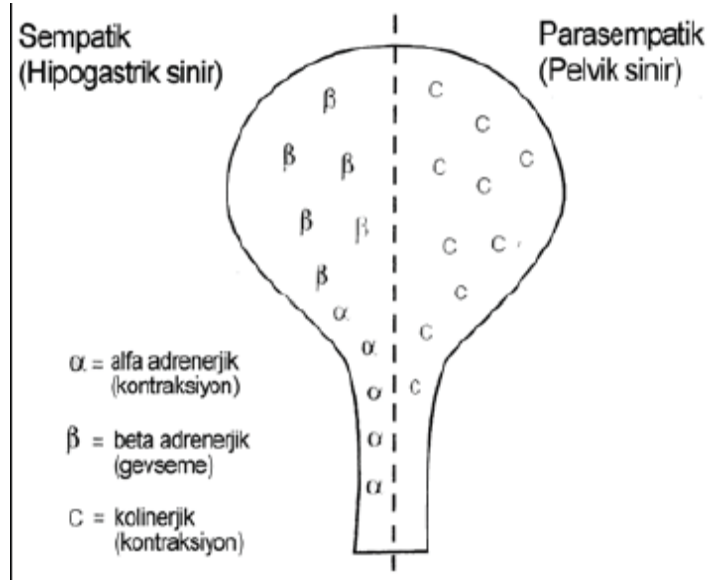
Alt üriner sistemin innervasyonu oldukça karmaşıktır. Sempatik, parasempatik ve somatik innervasyon alt üriner sistemin nörolojik olarak kontrol sistemleridir. Alt üriner sistemin motor innervasyonu hem sempatik hem de parasempatik lifler ile olmaktadır. Temelde sempatik sistem idrar depolama fonksiyonunu üstlenmişken, parasempatik lifler ise idrarın boşatılmasından sorumludur.(Şekil 8)



Şekil 8:Alt üriner sistem innervasyonu

Detrusor kası, mesane boynu ve üretra, pelvik pleksusun dalları tarafından innerve edilmektedir (Şekil 9). Bu pleksus pelvik (parasempatik) ve hipogastrik (sempatik) sinirlerin gövdeleri ve dalları ile oluşur. Pelvik sinir, mesane ve üretraya efferent parasempatik innervasyonu S2-4 düzeyinden taşımaktadır. Hipogastrik sinir, efferent sempatik innervasyonu T10-12 düzeyinden taşımaktadır. Kolinergik reseptörler, mesanenin gövde ve tabanında bulunur (22). Bu reseptörler uyarılması,

mesane tabanı ve gövdesindeki düz kasların kontraksiyonuna neden olmaktadır. Mesane gövdesi ve tabanı ile proksimal üretradaki düz kaslar β adrenerjik reseptörlere sahiptir. Alfa reseptörler ise tabanı ve proksimal üretrada yoğunlaşmıştır. (23).



Şekil 9: Adrenarjik ve kolinerjik sinirlerin mesane üzerindeki dağılımı

Mesanenin fizyolojik doluşu sırasında intravezikal basınçta artış olmaz veya çok az artış olur. Dolum sırasında mesane düz kaslarının boyu dört kat kadar uzayabilmektedir. Sempatik sinir sistemi mesane dolumuna üç mekanizma ile katkıda bulunmaktadır. Birinci olarak β reseptör aktivasyonu ile detrusor kasının gevşemesi sağlanmakta, ikinci olarak α reseptör aktivasyonu ile mesane boynundaki düz kas aktivitesi ve üretra basıncı artmaktadır. Son olarak da vezikal gangliyonun mesaneye gelen parasempatik ileti inhibe edilerek mesane dolumuna katkıda bulunmaktadır.

Miksiyon, mesanenin kasılması ile beraber üretranın gevşediği kompleks refleksler ile düzenlenen istemli bir harekettir. Sağlıklı insanlarda miksiyon muhtemelen tek sakral segment refleksi ile olmayan ve pontin miksiyon merkezi tarafından yönetilen bir olaydır. Miksiyonun istemli kontrolü frontal serebral korteks, pons ve sakral spinal kord (S2-4) tarafından sağlanır. Mesanenin dolmasıyla afferent uyarılar, mesaneden sinir ile omuriliğe ve oradan da supraspinal miksiyon merkezine

ulaşır. Miksiyon ya istemli olarak başlar veya mesanenin ařırđ dolarak miksiyonun artık engellenememesi durumunda başlamaktadır. Miksiyonun başlangıcında somatik motor nöronlar yolu ile eksternal üretral sfinkter istemli olarak gevşemekte, pontin miksiyon merkezinden gelen uyarılar ve S2-4'den gelen parasempatik uyarılar ile detrusor kasılmaktadır. Miksiyon sırasında sempatik efferent uyarılar inhibe edilmekte, böylece vezikal gangliondan çıkan parasempatik uyarılar ile mesane boynu açılmaktadır. Miksiyonun istemli olarak kesilmesi sırasında üretradaki çizgili kaslar ve pelvik taban kasılmakta, mesane boynu yükselmekte, refleks olarak inhibe edilmekte ve mesane basıncı normale dönmektedir.

PELVİK ORGAN PROLAPSUSU

Pelvik organların yer değiştirmeleri, destek dokulardaki bir defektle birlikte olduklarından her biri bir fitik olarak değerlendirilebilir. Genel olarak prolapsus, mesane, uterus veya rektumun yer değiştirmesi için kullanılan bir terimdir. Her yıl tüm dünyada yapılan binlerce jinekolojik cerrahi girişimlerinden sorumlu olan POP için sadece ABD' de prolapsus için yılda 400000 operasyon uygulanmaktadır(1,14). POP prevalansı, İsveç populasyonunda 20-59 yaşları arası hastaların kabul edildiği bir araştırmada %30.8, Pakistan'da bir çalışma da ise 30 yaş altı kadınlarda %19.1 olarak bildirilmiştir(24,25). Etnik ve bölgesel değişiklikler göstermesinin yanı sıra gelişmiş ülkelerde daha azdır ve yaşa bağlı olarak artış göstermektedir(5,24,25).

1)ETİYOLOJİ

POP genetik ve çevresel faktörlerden kaynaklanan multifaktöriyel bir problemidir.

Yaş, menopozal durum, gebelik, vajinal doğum, obezite, kronik öksürük, kronik kabızlık, iş stresi, konjenital faktörler ve geçirilmiş histerektomi patogeneizde rol almaktadır (26,37).

Vajinal doğum en etkili faktördür, prolapsusu olan kadınların %90'ı vajinal doğum yapmış kadınlardır (28). Çoğu vakada zor ve travmatik vajinal doğumlar olduğu düşünülmektedir (29). POP gelişen hastalarda, paritenin daha yüksek,

nulliparite oranının daha düşük, vajinal doğumun daha fazla, sezaryenin ise daha az olduğu saptanmıştır (30).

POP gelişmiş hastaların büyük bir çoğunluğunda, süreç ilk doğum ile başlar. İlk doğum pelvik tabana en fazla hasarı veya hasarın tamamını verir, sonraki doğum ise bu hasara çok az ilavede bulunur. Oxford Family Planning Association'ın epidemiyolojik çalışmasında pelvik organ prolapsusu için en önemli risk faktörü olarak bulunmuştur(31).

Gebelik sırasında meydana gelen mekanik veya hormonal etkiler pelvik desteğe olumsuz etkileyebilir. Gebelik süresince büyüyen uterusu bağları olarak artan karın içi basıncın etkisiyle pelvik organlar aşağıya doğru itilmekte ve pelvik taban kasları sürekli olarak stres ve zorlanmaya maruz kalmaktadır (32,33).

POP gelişimi açısından en önemli faktörlerden biri de doğum şeklidir. Bundan özellikle vajinal doğuma bağlı olarak pelvik destek dokularında ve bunlarla ilgili sinirsel yapılarda ortaya çıkan hasar sorumlu tutulmaktadır. Vajinal doğumlar sırasında pudental sinir dalları etkilenir, pelvik tabanda kısmi bir denervasyon oluşur, buna bağlı oluşan disfonksiyon zamanla artar ve her doğumda daha da kötüleşir(34-36).

Doğum eylemi esnasında fetusun önde gelen kısmı, alt uterin segment, serviks, endopelvik fasya ve musküler pelvik taban tarafından oluşturulan yumuşak doku direncini geçmek zorundadır (35).

Fetus, güçlü uterin kontraksiyonlarla yüksek basınçlı, düşük akımlı bir kanaldan pelviste yol almaktadır. Doğum esnasındaki ıkmalar da kompleks yapıdaki pelvik dokuları üzerine hasarı artırır.

Pelvisin en dar kısmı olan interspinöz mesafe doğum sırasında en yüksek basıncın olduğu yerdir. Sakrokoksigel yüzün anteriorda konkav olması fetal başın pubik birleşkenin altında ekstansiyon yapmasını gerekli kılar. Oryantasyondaki bu değişiklik, posterior periservikal halkada basınç artışına böylece uterosakral stres artışına ve sonuçta rektovajinal septumun periservikal halkaya bağlanma yerinde transvers proksimal bir ayrılmaya neden olur. Fetal başın ekstansiyonu ilerledikçe,

oluşan rektovajinal septumun distale yer değiştirmesi proksimal vajinal enterosel ve midvajinal rektosel oluşumu için başlangıç sayılır. Rektovajinal septumun distale yeterince yer değiştirmesi olursa septumun lateral bağlantılarının soyulması ile pararektal defektler oluşur. Fetusun inişi ve ekstansiyonu esnasında pudendal sinirlere basınç uygulanır(33).

Doğum sırasında ortaya çıkan hasarlarla ortaklaşa çalışarak prolapsusların klinik olarak görünmesini sağlayan başka faktörler de vardır.

Prolapsus yaş ilerledikçe daha belirginleşir. Bu, pelvik taban kasları da olmak üzere tüm vücut kaslarında ve dokularında zayıflık olmasından kaynaklanır (31, 37, 38).

Pelvik taban üzerine etkileri olan faktörlerin zamanla birikimi ile çoğu vaka menopoza sonrası belirginleşir. Östrojen eksikliğinde olan atrofi tüm pelvik yapıları ilgilendirir, bunun sonucunda prolapsus gelişir. Yaşa ve uzamış östrojen eksikliğine bağlı oluşan osteoporoz nedeniyle omurgadaki kifotik değişiklikler pelvik girimde horizontal kaymaya neden olur. Bu değişikliklerle, abdominal içerik ağırlığı pelvik girim üzerine değil, pelvik taban ve ürogenital hiatus üzerine yansır (39,40).

Prolapsus gelişmesine neden olan bir diğer sebep yaşam tarzıdır. Ağır yük taşıma esnasında valsalva manevrası veya respiratuar diaframın fiksasyonunu nedeniyle oluşan basınç direkt pelvik taban üzerine uygulanır. Sırt, omuz ve ekstremiteler zayıflığı ile şikâyet daha da artar (41).

Obezite ise pelvik taban üzerindeki yükü direkt artırarak ve hareket kısıtlılığına yol açarak prolapsus oluşumuna neden olur (31).

POP gelişmiş kadınlarda eklem hipermobilitesi prevalansı yüksek saptanmış ve bağ dokularda yaygın zayıflıkları ile karakterize Ehler-Danlos sendromu gibi yapısal bağ dokusu hastalığı olan bireylerin POP oranı daha fazla (%33-75) bulunmuştur (42,43). POP gelişmiş hastaların kollajen içeriklerinde de azalma olduğu gösterilmiştir. (44). Bu hastalarda tip I kollajen az iken, daha elastik olan tip III kollajen fazla bulunmuştur(14).

Genel medikal durum ve bunların ortaya çıkardığı komplikasyonlar da prolapsus oluşumuna katkıda bulunabilir. Diabetes Mellitus tanısı ile takipli hastalarda olan obezite ve nöropati prolapsusa eğilim oluşturan faktörlerdir (31). Astım bronşiale ve kronik bronşit gibi akciğer hastalıkları zemininde veya sigara kullanımında gelişen öksürük, pelvik taban üzerinde tekrarlayan streslere yol açarak prolapsusa yatkınlığı artırır. Sigaranın antiöstrojenik etkisi, vasküler hastalıklara yol açması ve hipoksik durum oluşturmaları diğer etkileri destekler (39,40).

Prolapsus gelişimini azaltıcı etkileri olan bazı medikal durumlar da vardır. İnflamatuar reaksiyonlar sonucu paraservikal ve parametrial dokularda fibrozis gelişimi böyle etkiler gösterebilir. Pelvik inflammatuar hastalık, puerperal ve postabortal sepsis, endometriozis ve pelvik radyoterapi bu duruma yol açar. Her ne sebeple olursa olsun yeterince kalın ve çok sayıda olan pelvik adezyonlar prolapsusun süspansiyonunu sağlar. Aynı zamanda mekanik olarak prolapsusun sarkması büyük bir myom gibi bir etkenle engellenebilir(37).

2)PELVİK ORGAN PROLAPSUSU SINIFLANDIRMASI

Klinik Sınıflandırma

Kadın genital prolapsusunu tanımlamak için çeşitli terimler kullanılır. Bu sınıflama sistemine göre POP şu şekilde ifade edilir;

- 1- Sistosel; mesane tabanının aşağı yer değiştirmesi
- 2- Üretrosel; üretra alt duvarının sarkması
- 3- Sistoüretrosel; üretrayı da kapsayan sistoseldir
- 4- Rektosel; rektum üst duvarının posterior vajinal kısma kabarması
- 5- Enterosel (douglasosel); douglas boşluğundaki ince barsağın vajen lümenine fitiklaşması

Uterus prolapsusu, uterusla birlikte serviksin vajinal kanaldan aşağı doğru inmesidir. Uterus sarkmaları şu şekilde tanımlanır:

- 1- Desensus uteri; uterusun aşağı doğru yer değiştirmesi

2- Desensus koli uteri elangasyo; uterusun aşağı doğru yer değiştirmesi ile birlikte serviks uzunluğunda artış olması

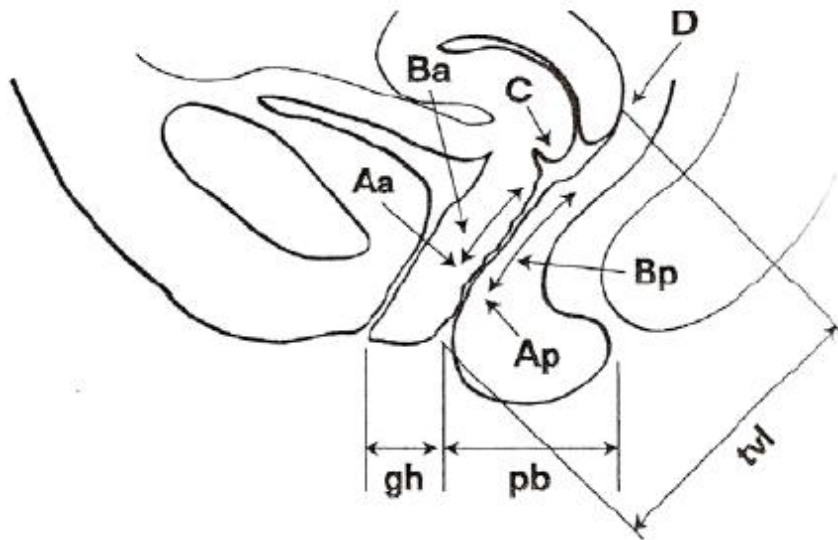
3- Prolapsus uteri parsialis; uterusun kısmen introitus dışına çıkması

4- Prolapsus uteri totalis: uterusun tümünün introitus dışında olması

Pelvik Organ Prolapsusu - Kantitasyon Sistemi (POPQ; Pelvik Organ Prolapsus Quantification)

Geleneksel klinik sınıflamadaki yetersizlik sonucu, 1996 yılında Uluslararası Kontinans Topluluğu (The International Continence Society - ICS), Amerikan Ürojinekoloji Topluluğu ve Jinekolojik Cerrahlar Topluluğu tarafından oluşturulan ortak bir komitede prolapsus ile ilgili terminolojiye standardizasyon getirilmiştir (48).

Kompleks bir sınıflama sistemi olan POP -Q, vajina ve perine üzerinde 9 noktanın spesifik ölçümlerini ve bunun 3x3 lük bir tabloya yerleştirilmesini gerektirir (şekil 10).



Şekil 10:POPQ sistemindeki 9 noktanın şematize edilmiş görünümü

Aa	Ba	C
gh	Pb	tv1
Ap	Bp	D

Tablo 1: POPQ sistemi için kullanılan 3x3 lük tablo

Bu sınıflama hymen ile ilişkili olarak vajina boyunca anterior, middle, posterior kompartmanlarda ikişer nokta olmak üzere altı noktayı kullanır (tablo 2). Tanımlanan altı noktanın anatomik pozisyonu, hymen noktası sıfır kabul edilerek hymenin proksimalinde (negatif sayı) veya hymenin distalinde (pozitif sayı) santimetre olarak ölçülmelidir (45).

Nokta	Tanım	Aralıklar
Aa	Anterior duvarda hymenden 3 cm uzaktaki nokta	-3 cm ile 3 cm arası
Ba	Anterior duvarda Aa ve C arasındaki en uzak nokta	-3 cm ile tv1 arası
C	Serviks ön dudağı veya vajinal kubbe (cuff)	\pm tv1
D	Posterior forniks(önceden histerektomi yoksa)	\pm tv1 veya ihmal edile
Ap	Posterior duvarda hymenden 3 cm uzaktaki nokta	-3 cm ile 3 cm arası
Bp	Posterior duvarda Ap ve D arasındaki en uzak nokta	3 cm ile tv1 arası

Tablo 2: POPQ sistemindeki uzunlukların tanımlaması

Genital hiatus, eksternal üretral meatustan posterior midline hymene kadar ölçülen yerdir. Perineal cisimcik, genital hiatusun posterior kenarından midanal açıklığa kadar olan yerin ölçümüdür. Total vajinal uzunluk, vajinal apeksin tam normal pozisyonuna indirildiğinde vajenin en derin yerinin santimetre olarak ölçülmesidir. Total vajina uzunluğun dışında tüm ölçümler maksimal ıkınma esnasında yapılır (45).

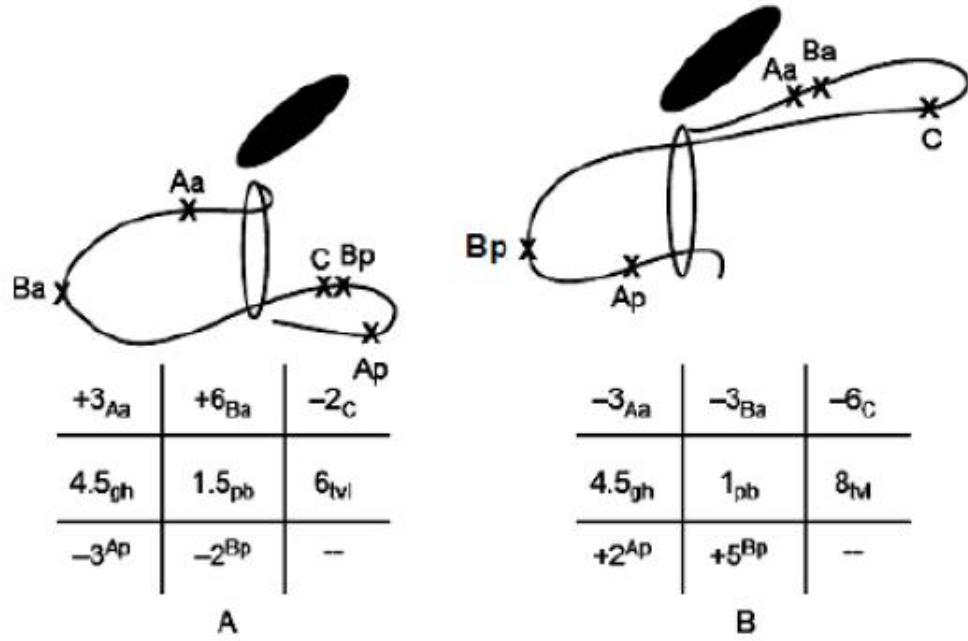
Anterior kompartman Aa ve Ba noktalarını içerir. Aa noktası, mesane boynuna karşılık gelen eksternal üretral meatusun 3 cm proksimalinde anterior vajina üzerinde alan noktadır. Bu noktanın pozisyon aralığı (-3)-(+3) olarak tanımlanır.

Ba noktası; en distal alanda yer alır ya da serviksin anterior dudağı veya Aa noktasından anterior vajinal kubbeye kadar olan anterior vajinal duvarın herhangi bir noktasına bağlı olarak ifade edilir. Örneğin, Ba noktası prolapsus yoksa (-3)' tür (genelde -3'ten az değildir) veya total eversiyonlu vajinası olan hastalarda total vajina uzunluğuna eşit pozitif değerdir. Ba noktası, anterior kompartman prolapsusuna bağlı olarak hareket eder.

Middle kompartman, C ve D noktalarını içerir. C noktası sıklıkla, histerektomi sonrası vajinal kubbeye veya serviks kenarına bağlı olarak tanımlanır.

D noktası, posterior fornikte lokalizedir; serviks yokluğunda görmezden gelinir. Bu nokta uterosakral ligament seviyesinden posterior servikse uzanan nokta olarak tanımlanır.

Posterior kompartman, anterior kompartmana benzer ölçülür; karşılık gelen terimler Ap ve Bp dir.

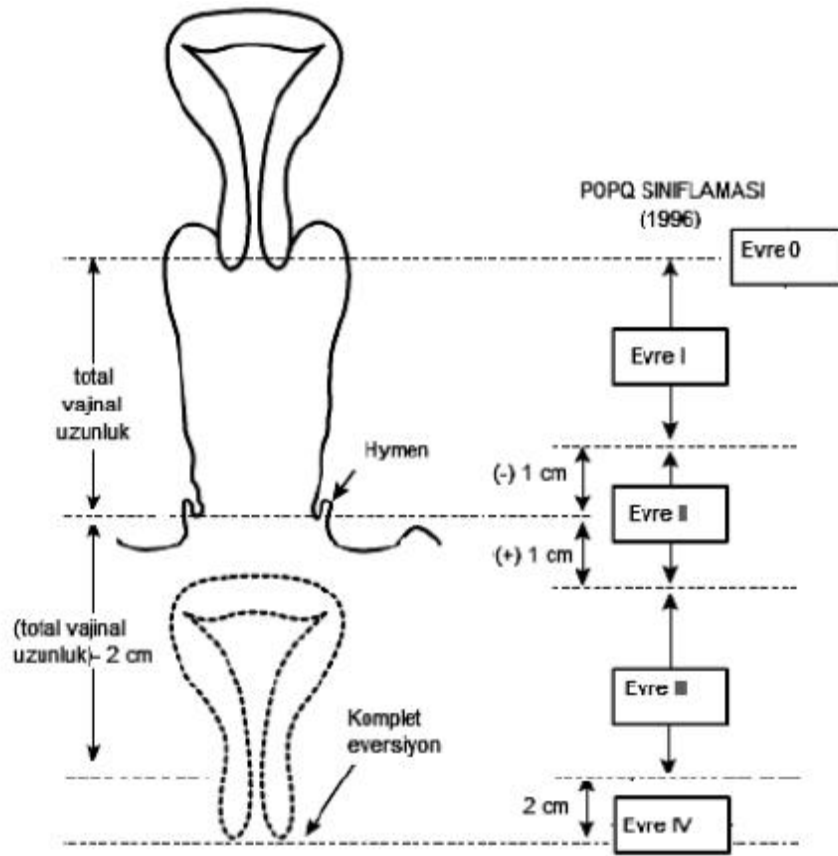


Şekil 11:POPQ sistemine 2 örnek; (A) anterior,(B) posterior prolapsus

Evre 0	Prolapsus gösterilmemiştir. Aa, Ap, Ba, Bp noktaları -3 cm'dedir ve C noktası tvl ve tvl - 2 cm arasındadır.
Evre 1	Prolapsusun en alt noktası hymen seviyesinden 1 cm'den daha üsttedir.
Evre 2	Prolapsusun en alt noktası hymen seviyesinin 1 cm üst veya altındadır.
Evre 3	Prolapsusun en alt noktası hymen seviyesinden 1 cm'den daha fazla alttadır fakat tvl - 2 cm' den fazla değildir
Evre 4	Vajenin tam veya tama yakın eversiyonu. Prolapsusun en alt noktası \geq tvl - 2 cm

Tablo 3:POPQ sistemi, Pelvik organ prolapsus evrelemesi

POP-Q muayenesi, POP spesifik bölgesini tanımlamanın yanı sıra postoperatif sonuçları daha doğru belirlemekle birlikte uniform ve güvenilir sonuçlar almayı sağlayan standart ölçüm sistemidir(48).



Şekil 12: Pelvik organ prolapsus evreleri

3) POP'LU HASTANIN KLİNİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Öykü:

POP' a yönelik şikâyetler iyi değerlendirilmelidir (Tablo 4). Tedavi planının belirlenmesinde kritik öneme sahip olan miksiyon, defekasyon ve cinsel fonksiyon ile ilgili dikkatli bir sorgulama yapılmalıdır. Tuvalet sıklığı ve hastanın sıkıntısını gidermek için ne tür yöntem kullandığı bilinmelidir. Fekal inkontinans mutlaka sorgulanması gereken önemli bir durumdur, çünkü hastalar çoğu kez bu tür şikâyetleri belirtmekten kaçınabilirler. Bu durum anal kontinans kontrol mekanizmalarına yönelik fiziksel bir hasardan kaynaklanabilir. Gaz, sıvı veya katılarına yönelik kontinent veya inkontinent olmadığı dikkatlice değerlendirilmelidir(46).

Üriner semptomlar <ul style="list-style-type: none"> - Üriner inkontinans (stres, urge, mikst) - İdrar yapmayı erteleyememe - Sık idrar yapma (gece ve/veya gündüz) - İdrar kesesini boşaltamama hissi - Miksiyon için elle prolapsusun sabitlenmesi 	Seksüel problemler <ul style="list-style-type: none"> - Koitusta bulunamama - Disparoni - Orgazm olmama - Koitustan memnuniyetsizlik - Koitus sırasında idrar kaçırmama
Defekasyonla ilgili semptomlar <ul style="list-style-type: none"> - Defekasyonda güçlük - Gaz ve/veya gaita inkontinansı - Defekasyon için elle prolapsusun sabitlenmesi - Fekal boşalmanın tam olmadığı hissi - Defekasyon sırasında ya da sonrasında rektal protrüzyon - Defekasyonu erteleyememe 	Diğer semptomlar <ul style="list-style-type: none"> - Vajende basınç- ağırlık hissi - Vajende ya da perinede ağrı - Vajenden birşey çıkacak hissi - Bel-sakral bölgede ağrı - Kitlenin ele gelmesi ve görülmesi

Tablo 4:POP' tan kaynaklanan bulgular

Semptomatik prolapsusta en sık karşılaşılan semptom, basınç hissi veya vajenden bir şeyin dışarı çıkmasıdır. Hastalar, sıklıkla bir yumurtanın üstüne oturuyorlarmış gibi hissettiklerini söylerler. Bel ağrısı veya ağırlık hissi olarak tanımladıkları, can sıkıcı bir rahatsızlıktan yakınır. Genellikle, bu his uzanmakla ortadan kalkar, sabahları daha az dikkati çeker ve gün içinde özellikle eğer hastalar uzun süre ayakta iseler kötüleşir.

Spesifik prolapsus tipleri spesifik semptomlar ile beraberdir. Anterior vajinal desteğin kaybı sık olarak üretral hipermobilité sonucunda stres inkontinansa neden olur. Geniş vajinal prolapsus (veya vajinal kubbe eversiyonu) işeme güçlüğü semptomları yaratabilir. Bu gibi vakalarda, geniş prolapsus üretranın altında belirginleşir, mesane boşalmasını zorlaştırır. Rektosel ise hasta tarafından sıklıkla konstipasyon olarak tanımlanır, yetersiz rektal boşalma semptomları oluşturur. Ağır vakalarda, hasta işaret parmağını kullanarak defekasyon esnasında vajinayı parmağı ile sabit tutar ve cepleşmeyi azaltarak dışkının geri kaçmasını önler (47).

Hastanın geçmiş cerrahi öyküsü, POP' u düzeltmeye yönelik daha önceki girişimler özellikle sorgulanmalıdır. Geçirilmiş histerektomi varsa bunun şekli bilinmelidir.

Hastanın medikal öyküsü hem cerrahi öncesi hem de cerrahi sonrası dönem için önemlidir. Bu yüzden morbid obez, pulmoner ve kardiyak disfonksiyonu olan, tromboembolik riskleri olan, ciddi sigara bağımlılığı olan ve hareket kısıtlılığı olan hastalar bu tip operasyonlar için risklidir. Hastanın kullanmış olduğu tüm ilaçlar öğrenilmelidir.

Fizik Muayene

POP değerlendirilmesinde en önemli aşamadır. Tam bir fizik muayene anatomik ayrıntıların sistematik olarak kaydedilmesi ile yapılmalıdır.

Genel bir fizik muayene yapıldıktan sonra, prolapsus değerlendirilmelidir. Vajinal anatominin her alanı ayrı olarak tarif edilmeli ve prolapsus, her zaman hasta ayakta iken kötüleştiğinden, dorsal litotomi pozisyonu yanı sıra ayakta durur pozisyonunda da incelenmelidir.

Pelvik muayene için litotomi pozisyonuna alınırken, hastanın vajinal bir prosedür için uyluğun uygun abduksiyon ve fleksiyonu gerekli olduğundan kalça hareketleri değerlendirilmelidir.

Litotomi pozisyonundaki hastada labialar introital inspeksiyon için açılır. Hastaya ıkınması söylenirse, prolapsusun boyutu oldukça değişebilir. Bu durum, sağlam pelvik duvar ve taban kasları olan hastalarda görülebilir.

Prolapsuslu hastada, vajinanın spekulum incelemesi ile anterior, posterior ve lateral vajenin iyi bir görüntüsü elde edilmelidir, vajinal desteğin spesifik defektlerini de görerek POP-Q ölçümleri daha iyi yapılır. Bu inceleme önemlidir çünkü vajenin bir tarafındaki büyük prolapsus diğer taraftaki küçük prolapsusu basılı tutar.

Dominant prolapsus, öncelikle desensus yapmış olan prolapsusun en belirgin parçası olarak düşünülebilir. Bu yüzden yeni gelişen veya ikincil olan prolapsusları gizleyebilir. Dominant prolapsusun yerine konmasından sonra prolapsusun ikincil alanları daha rahat izlenebilir.

Vajinal epitelin dikkatli inspeksiyonu rugaların lokalizasyonu açısından önemlidir. Bu kıvrımların varlığı endopelvik fasyanın o bölgedeki epitele yapışık olduğunu dolaylı yoldan gösterir.

Rektovajinal muayene posterior ve süperior vajinal segment değerlendirilmesi için uygulanmalıdır. Rektal muayenedeki parmağın anteriorda vajinaya doğru yer değiştirmesi enterosel ve rektosel arasında ayırma yardım eder. Enterosel varsa, parmak ucunun proksimalindeki rugası olmayan vajinal epitelde aşağı doğru kabartı oluşur.

Mevcut kas aktivitesi subjektif olarak derecelendirilebilir, ancak hiç kas aktivitesi saptanamazsa pudendal sinir hasarının olabileceği unutulmamalıdır. Prolapsus değerlendirilmesi esnasında üriner inkontinans gelişmişse bu önemli bir bulgudur. İlerlemiş prolapsus olan hastada inkontinans değerlendirilmesi prolapsusun yerine konarak azaltılmasından sonra yapılmalıdır (52).

POP' lu hastanın alınan anamnezi ve yapılan fizik muayenesi sonrası tedavi planı daha net düzenlenebilir.

Tedavi

POP tedavisinin ve tekniğinin seçiminde, hastanın arzuları ve beklentileri, cerrahın tecrübesi ve sonuçları, hastanın genel sağlık durumu, POP'a yol açan defekt ya da defektler, defektin etyolojisi, başlatan ve hızlandıran olaylar ve devamlılıkları dikkate alınmalıdır. Asemptomatik prolapsus tedavi gerektirmezken semptomatik prolapsus kişiye bağlı olarak, konservatif veya cerrahi olarak tedavi edilmelidir.

Konservatif Tedavi ve Önlem

POP'ta cerrahi olmayan, konservatif tedavi yöntemleri daha ziyade koruyucu tedbirler olarak görülmelidir.

POP' lu hastada çoğu semptomlar hayat kalitesi ile ilgili olduğu için tedavi seçiminde koruyucu önlemler en yaygın uygulanan yöntemler olmalıdır. POP' un konservatif tedavisindeki önemli faktörler; pelvik taban egzersizleri, kilo kaybı,

kronik hastalıkların tedavisi, fizyoterapi, sigaranın bırakılması ve östrojen tedavisidir. Aynı zamanda pesserler de kullanılabilir.

Pudendal sinir tarafından innerve edilen kasların istemli kontraksiyonları ile pelvik tabanın güçlendirilmesi Arnold Kegel tarafından belirtilmiştir(48). Kegel egzersizleri sırasında hastaların eksternal anal sfinkter ve levator ani kasları kasılmalıdır. Egzersiz için en uygun zaman miksiyon sonrasıdır.

Pelvik taban egzersizleri primer tedavi olarak ancak hafif POP' ta, prolapsusun fazla ilerlememesi, durumun muhafazası için önerilir. Stres inkontinanslı kadınlarda üretral desteği kuvvetlendirerek yarar sağlamakla beraber, belirgin prolapsuslu hastalarda yararlı bulunmamıştır (49).

Pesserler günümüzde popülaritesini kaybetmiştir. Pesser uygulamanın asıl endikasyonları; cerrahinin riskli olduğu durumlar, fertilitate isteği ve yeni doğan nöral tüp defektine bağlı POP gelişimidir. Hastanın uyumlu olmasının yanında kullanılacak pesserin şekli ve boyutları da önemlidir. Genellikle, prolapsusun derecesi büyükse ve hastanın günlük aktiviteleri fazlaysa, pesser kalıcı çözüm olarak düşünülmez. Çünkü, prolapsus genişledikçe, ürogenital hiatusu işgal eder, introitus genişler ve prolapsusun uyguladığı basınç pesserin atılmasına neden olabilir. Egzersiz gibi spesifik bir aktivite sırasında hasta rahat hissetmek için pesser kullanılabilir (50,51).

Prolapsusu önleme konusundaki çabalar doğru yönetimi içermek zorundadır. Vajinal doğum şüphesiz pelvik destek dokularının üzerinde birincil ve belirgin etkiyi gösterir. Yardımlı müdahaleli vajinal doğum, doğumun ikinci evresinin optimal süresi, makrozominin yönetimi, epizyotominin kullanımı ve diğer uygulamalar hakkında prolapsus gelişimi için az veri bulunmaktadır (52).

Doğum yapmışlarda prolapsus önleme stratejisi, pelvik taban güçlendirilmesi ve ürogenital hiatus üzerindeki stresin azaltılmasına yöneliktir. Pelvik tabanın korunması, bel kısmının korunması gibi abdominal kasların da kuvvetlenmesi ile olur. Çeşitli egzersiz programları ile bu kasların güçlendirilmesi ile kadınların ıkmadan ve valsalva manevrasını kullanmadan günlük aktivitelerini yapmaları sağlanır.

Kronik hastalıkların ve alışkanlıkların kontrolü de koruyucu önlemler arasındadır. Kronik öksürüğün tedavisi inkontinansı azaltır ve prolapsusun ilerlemesini önler. Sigaranın bırakılması da yardımcıdır. Obezitenin kontrolü ile de pelvik taban üzerine binen yük azaltılmaya çalışılır. Senil osteoporoz gelişmiş hastalarda östrojen tedavisi hem osteoporozu önler hem de pelvisin östrojene duyarlı dokularında olumlu etkiler sağlar(53).

ÖN KOMPARTMAN PELVİK ORGAN PROLAPSUSU VE TEDAVİSİ

1)SİSTOSEL VE ÜRETROSEL

Pelvik boşluğun ön kısmında yerleşmiş mesanenin pozisyonunu muhafaza eden destek dokunun zayıflaması ile vajina ön duvarından vajina içine doğru fitiklaşması sistosel olarak adlandırılır. Üretra duvarında oluşmuş fitiklaşma ise üretrosel olarak adlandırılır.

Mesane tabanı, alttan ön vajen duvarıyla, orta kısımları ise lateralde endopelvik fasya ile desteklenmiştir. Vajen yan duvarlarının arkus tendineousa asılmasını da sağlayan fasyanın, genellikle doğum travmasına bağlı olarak, pelvisin lateral duvarında tutunduğu yerden yırtılması ile sistosel oluşur(54). Vajina ön duvarındaki fasyal bir defekt de sistosele neden olabilir. Hastaların doktora başvuru nedenleri genellikle vajende kitle etkisi ve mesanenin fonksiyon bozukluğuna bağlı olarak gelişen inkontinansdır (55). Genelde ön kompartman defektleri ile alt üriner sistem şikâyetleri bir arada gözlenmesine rağmen ön pelvik kompartmandaki anormallik, her zaman alt üriner sistem fonksiyonunda bozuklukla beraber olmayabilir. Belirgin sistosel ve desensusu olmayan hastalarda stres inkontinans olabileceği gibi aşikâr sistoseli olan hastalar stres inkontinanstan yakınmayabilirler (56).

Vajinanın üst 2/3' lük horizontal kısmı m.levator ani ile desteklenir. Ön vajina lateral duvarları ise arkus tendineous ile pelvik yan duvarlara tutunarak m.levator ani üzerinde stabilizasyonu sağlanır (57). Pudental sinir hasarı sonucu gelişen levator ani disfonksiyonu nedeniyle de intraabdominal basınca karşı yeterli direnç oluşmayacağından prolapsus kaçınılmazdır (58). Sistosel, izole olabileceği gibi üretrosel, rektosel, uterin desensus veya enterosel eşlik edebilir. Vajinal duvarda

mesane interüreterik kabartısının distal kısmındaki relaksasyon durumunda oluşan sistosele anterior sistosel, proksimal kısmında oluşana posterior sistosel denir.

Anterior sistosel, üetrovezikal bileşke ve mesane boynunun anatomik desteğinin kaybolmasına neden olur. Proksimal vajinal duvarda oluşan defekt sonucu kişinin hapşırma, öksürme, gülme gibi intraabdominal basıncını artıracak durumlarda mesane boynu aşağı kayar, böylece inkontinans durumu ortaya çıkar.

Posterior sistoseli olan hastalar, üriner inkontinans şikâyetlerinden ziyade, sarkma ve kitle hissi nedeniyle doktora başvururlar.

Stres üriner inkontinans, %70 oranında orta ve şiddetli sistosele eşlik ederken, detrusor instabilite durumunda da orta ve şiddetli sistosel olabileceği gösterilmiştir. Sonuçta sistoseli olan olgularda gelişen üriner şikâyetler sadece stres üriner inkontinansa bağlı değildir (59).

Klinik bulgular, fizik bulgular ve mesane fonksiyonlarının sorgulanması doğru tanı için yeterli olmayabilir. Ürodinamik değerlendirmenin yapıp doğru tanı sonrası cerrahinin buna göre planlanması gerekir. Ultrasonografi ve manyetik rezonans gibi görüntüleme yöntemlerinden de faydalanılır.

Tedavi:

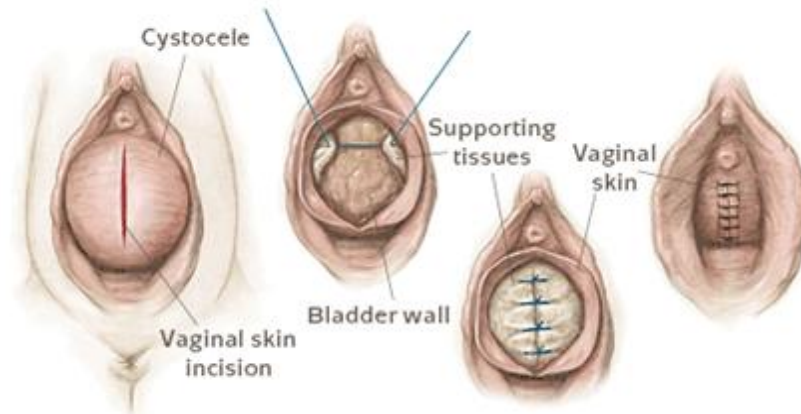
Pelvisin tüm destek yapılarındaki dengesinden dolayı bir kompartmandaki fazla kompresyon diğerinde defekte yol açabilir. Bu nedenle yeni bir prolapsusu önlemek için tedavide bütün defektler düzeltilmelidir, bu pelvik taban cerrahisinin ana prensibini oluşturur(60,61).

Ön pelvik kompartman defektleri genellikle gerçek stres inkontinans ile birlikte olduğundan dolayı uygulanacak cerrahi, genellikle gerçek stres inkontinans cerrahisi ile beraberdir. Ön vajen duvarı sarkmasında önerilen cerrahi işlem anterior kolporafi olsa da stres inkontinansın tipine bağlı olarak farklı operasyonlar önerilmektedir (13).

1- Anterior Kolporafi :

Vajen ön duvarında oluşmuş sistosel ya da üretrosel relaksasyon durumlarını düzeltmek için yapılan bir operasyondur. Vajen ön duvarındaki bu tip relaksasyonlar en sık rastlanan genital organ prolapsusu olduğundan anterior kolporafi ya da "ön onarım" olarak adlandırılan bu operasyon jinekolojide oldukça sık olarak uygulanmaktadır.

Anterior kolporafi, sistoselin yanı sıra stres inkontinansın hafif ve orta şiddetteki tablolarında da tedavi amaçlı olarak kullanılmaktadır. Stres inkontinans tedavisinde tanımlanan başka çok sayıda operasyon olmasına rağmen uygun seçilmiş hastalarda yapılan anterior kolporafi operasyonu ile stres inkontinansın tedavisi mümkündür. Operasyon hastalar tarafından oldukça iyi tolere edilebilmektedir. Operasyon süresi kısa ve postoperatif morbidite de minimaldir. Gevşeyen vajen dokusunun eksizyonu ve kalan dokunun plikasyonu operasyonun esasını teşkil eder. Anterior kolporafi sonrası stres inkontinans gelişen vakalar da vardır. Bu inkontinansın nedeni açık değildir. Kolporafi anterior sonrası stres inkontinans oluşmasını önlemek için mesane boynunun kalıcı sütürle onarılmasının bu inkontinansın oluşmasını önlediği ileri sürülmektedir (62).



Şekil 13:Anterior kolporafi

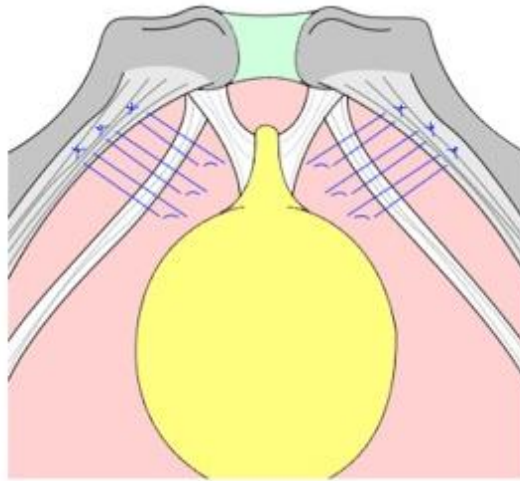
Anterior kolporafi iki mekanizmayla stres inkontinansı tedavi eder. Birincisi intraüretral dinlenme basıncının artması, ikincisi de stres ile intrabdominal basınç artımının proksimal üretraya geçişinin sağlanmasıdır (63).

Anterior kolporafi sonrası prolapsus nüks oranları oldukça değişiktir. Stres inkontinans şikâyeti bulunan ve mesane boynu plikasyonuna ilave olarak anterior kolporafi ile tedavi edilmiş olgularda başarı oranı % 31-91 arasında bildirilmektedir. (63-65).

2- Abdominal (retropubik) Kolposüspansiyon:

Abdominal yaklaşarak retropubik bölgeye ulaşıldıktan sonra ortaya konan mesane boynu ve proksimal üretranın, sütürler yardımıyla yüksek retropubik pozisyona alınması temeline dayanır (66,67). Bu kategoride uygulanan ameliyatlara, Marshall-Marchetti-Krantz (MMK), Burch kolposüspansiyonu ve paravajinal defekt onarımını içermektedir. MMK operasyonunda, mesane boynu ve proksimal üretradan geçen sütürler, simfizis pubis, pubik kemik, periost ve kartilajından da geçerek bağlanır. Böylece mesane boynu ve proksimal üretra, yüksek retropubik pozisyona alınmış olur(68). Burch operasyonunda, mesane boynu ve proksimal üretradan geçen sütürler, MMK' dan farklı olarak, iliopektineal ligamentten (Cooper ligamenti) geçerek bağlanır (69). (Şekil 14)

Paravajinal Defekt Onarımı: Lateral defektin traksiyon sistoseline yol açtığını düşünenlerin lateral defektlerde uyguladıkları yöntemdir. Burada amaç arkus tendineousu bilateral olarak anterolateral vajinal sulkusları pubokoksigeus ve obturator internus kas ve fasyasına yaklaştırmaktır (70,71).



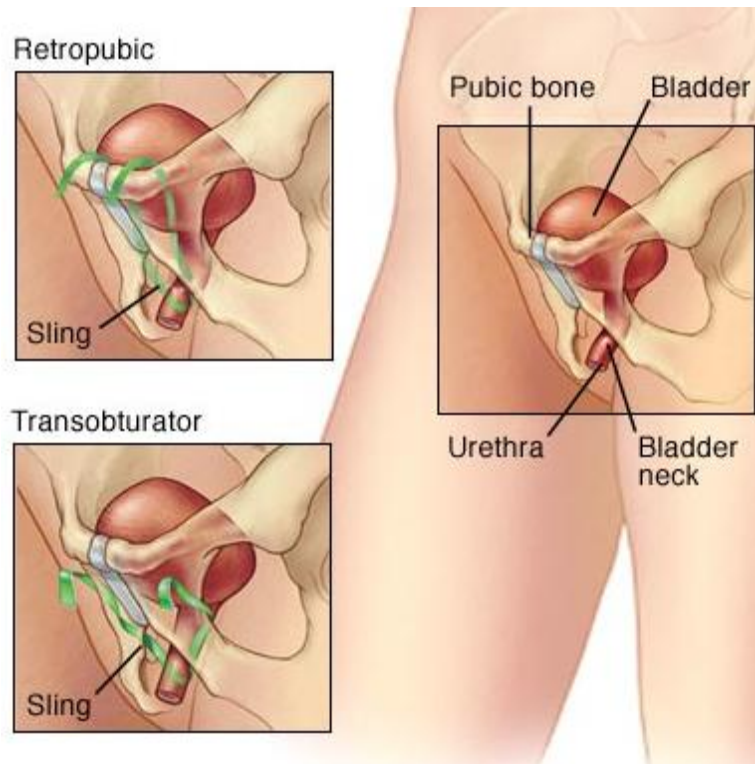
Şekil 14:Burch kolposüspansiyonu

3- Transvajinal İğne Süspansiyon Prosedürleri :

Anterior vajinal duvara atılan non-absorbabl sütürlerin, bir i ne yardımıyla suprapubik bölgeye alınıp ba lanması ve böylece mesane boynu ile proksimal üretranın elevasyonu temeline dayanır (72).

4- Sling Prosedürleri :

Üretral slingler; üretraya bir hamak gibi etki edip eksternal bir kompresyon sağlayarak ve böylece üretral rezistansı arttırarak etki göstermektedirler (73). ( ekil 15)



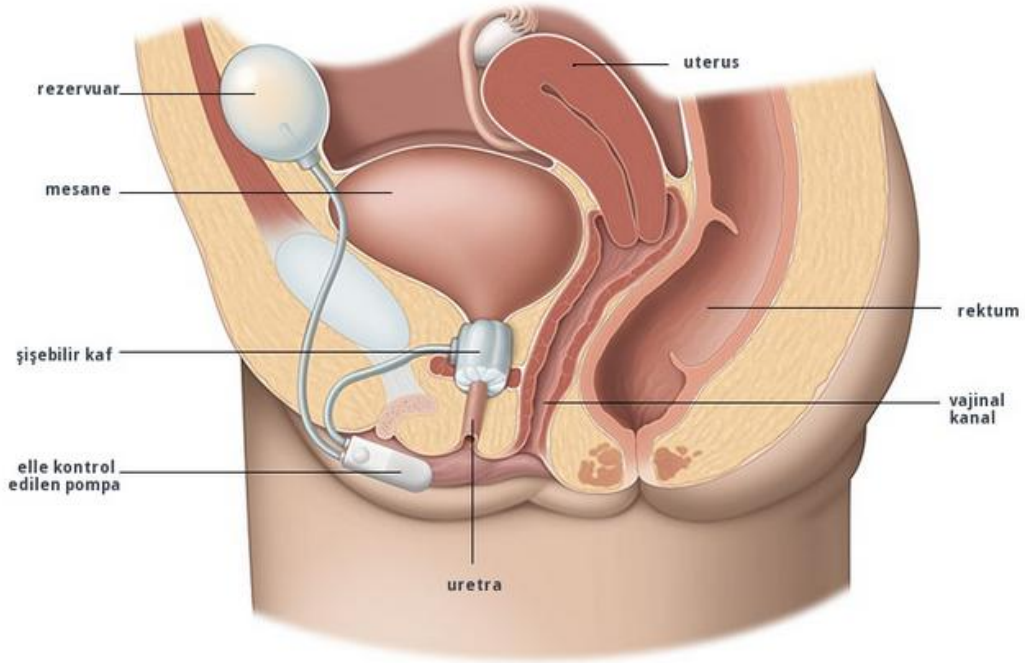
Şekil 15:Sling Prosedürü

5- Periüretral enjeksiyon :

 ntra retral basıncı  o altıp, üretral rezistansı arttırarak etki gösterir. Lokal anestezi ve sistoskopi kontrolünde, mesane boynu ve mid retra düzeyinde, saat 4 ve 8 hizasına submukozal olarak uygulanır (74).

6- Artifiyel  riner sfinkter :

Defalarca inkontinans operasyonları geçirip (sling ve periüretral enjeksiyon dahil), başarısız sonuç alınan veya komple sfinkter yetmezlikli vakalarda uygulanır (75). (Şekil 16)



Şekil 16:Artifisyel üriner sfinkter

ORTA KOMPARTMAN PELVİK ORGAN PROLAPSUSU VE TEDAVİSİ

1)DESENSUS UTERİ

Uterusla birlikte serviksin vajinal kanaldan aşağı doğru inmesi olarak tanımlanan sarkmaları, hafif uterin desensustan, total uterovajinal prolapsusa kadar geniş relaksasyon grubu şeklinde kendini gösterebilir. Histerektomi geçirmiş orta kompartmanı içeren relaksasyonlar, hafif vajinal kubbe (cuff) desensusu, vajinal kubbe prolapsusu ve komplet vajinal eversiyon şeklinde olabilir.

Klinik Değerlendirme

Orta kompartman relaksasyonlarının diğer bozukluklarla birlikteliği hikâyede iyi sorgulanmalıdır. Üriner semptomlar, seksüel problemler ve defekasyonla ilgili semptomlar iyi değerlendirilmelidir. Orta kompartman defekti olanlarda kitlenin ele gelmesi ve vajende basınç hissi en sık şikâyettir.

Uterin desensusla birlikte vajenin sarkmış mukozal dokusu normal özelliğini kaybeder, keratinize, kuru ve opak görünüm alır. Arka vajen duvarının alt kısmında tam prolapsus olmazken, ön vajen duvarında tam ayrılma olabilir. Aynı zamanda uterusun aşağı doğru yer değiştirmesiyle birlikte serviks uzunluğunda artış olabilir, bu desensus koli uteri elangasyo olarak tanımlanır.

Tedavi

Histerektomi

Desensus uteri ve prolapsus uterinin tedavisinde uygulanan rutin ameliyattır. Histerektominin abdominal mi yoksa vajinal yoldan mı yapılacağı konusunda karar vermek açısından uterin desensus varlığı ve derecesi, adneksiyal şüpheli kitlenin varlığı, pelvisin kemik yapısının uygunluğu, daha önceden geçirilen cerrahiler gibi medikal sebeplerin de göz önünde bulundurulması gerekir (76).

Vajinal histerektomi, karın insizyonunun yokluğu, hasta konforu, hastanede kalım süresinin kısalığı, iş gücü kaybının azlığı, genel durumun kötü olanlarda reyonel anestezi şansı, obez hastalarda rahat uygulanabilirliği, tecrübeli ellerde daha kısa operasyon zamanı, daha az kan kaybı ve daha az transfüzyon gereksinimi gibi pek çok avantajlara sahiptir (77).

Vajinal histerektomi endikasyonları; uterin desensus veya prolapsus, medikal tedaviye yanıt vermeyen anormal uterin kanama, adenomiyozis, büyük myoma uteri, servikal intraepitelial neoplazidir. Günlük pratikte uterusun en azından birinci veya ikinci derece desensus göstermesi ve mobil olması vajinal histerektomi endikasyonu olarak aranmaktadır.

Zayıflamış uterosakral bağların simetrik olarak kısaltılması, Douglas peritonunun eksize edilerek kapatılması, anterior ve posterior vajinal onarımların

yapılması, levator kaslarının yaklaştırılması gibi ek operasyonların da sıklıkla vajinal histerektomiye eklenmesi gerekmektedir.

Komplikasyonlar

Febril morbidite: En sık görülen postoperatif komplikasyondur. % 5-30 oranında görülebilmektedir. Vajen florasında bulunan aerobik ve anaerobik streptokoklar, e. koli ve bakteroides gibi gram-negatif basiller enfeksiyöz orijinli ateşten sorumludur. Postoperatif 24-48 saat civarında ortaya çıkan ve genellikle subfebril düzeyde seyreden ateş varlığında akla gelmelidir. Semptomatik antipiretik kullanımı ile en geç 48 saat içerisinde sonlanacaktır (78,79).

Mesane yaralanması: Vajinal histerektomide en sık karşılaşılabilecek komplikasyonlardan biridir. Bu durumda önerilen, mesane yaralanmasının farkına varıldığında geciktirilmeden onarım yapılmasıdır (80).

Barsak yaralanması: Genellikle posterior kolporafi sırasında rektuma girilmesi ile ortaya çıkar. Böyle bir durumda antiseptik solüsyon kullanılarak bol yıkama ile rektumun ve rektovajinal septumun onarımı yapılmalıdır.

Vajen kubbe hematomu: Hematomun ortaya çıkış zamanı, büyüklüğü ve enfekte olup olmaması konservatif veya invaziv yaklaşımda belirleyici olacaktır. Bazı olgularda transvajinal drenaj gerekebilir(78).

Vajinal evisserasyon: Çok nadir görülen bir komplikasyondur. En sık presipite eden faktör ise premenopozal hastalarda erken seksüel ilişki, postmenopozal hastalarda ise artmış intraabdominal basınç olarak tespit edilmiştir. Acil olarak operatif yaklaşım gerekir (80).

Vajinal kubbe prolapsususu veya vajinal prolapsus: Vajinal histerektomilerden sonra abdominal histerektomilere oranla 5 kat daha fazla olarak belirtilmiştir. Endopelvik fasyanın yetersizliği sonucu hem vajinal kubbe prolapsusu hem de uterus prolapsus oluşmaktadır. Uterin prolapsusta zayıf bir endopelvik fasya bulunur ancak vajinal kubbe prolapsuslarında endopelvik fasya tamamen kaybolmuştur. Vajinal kubbe prolapsusunun cerrahi tedavisinde prolapse olan vajen abdominal yolla veya vajinal yolla asılabilir. Abdominal yolla yapılan sakropeksi

veya sakral kolpopeksi ameliyatıdır. Bu yöntemde vajinal kubbe direkt olarak, fasya bantları veya suni materyal kullanılarak promontoryuma fiks edilir (81). Vajinal yoldan sakrospinöz fiksasyon uygulanarak vajen kubbesi sakrospinöz ligamente fiks edilebilir.

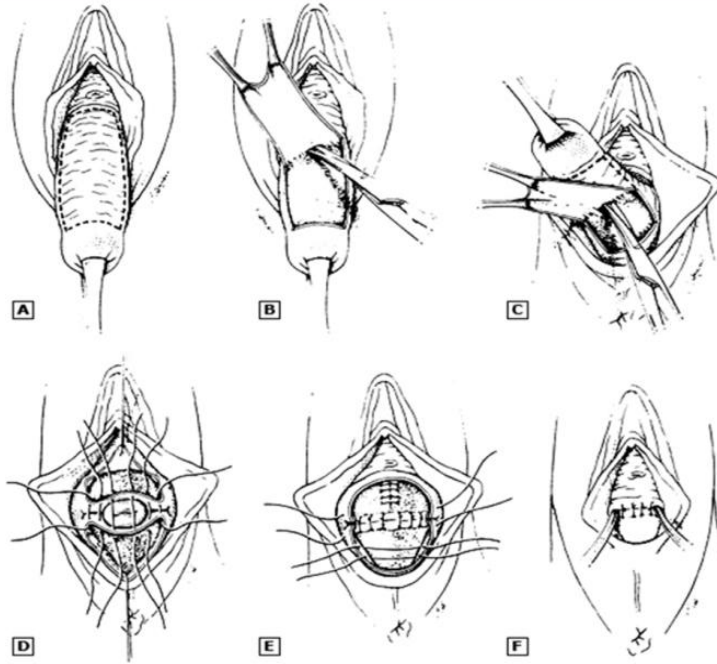
Femoral sinir hasarı: Oldukça nadir görülen bir başka komplikasyon olan femoral sinir hasarı litotomi pozisyonundaki hastada uyluğun aşırı fleksiyon ve abduksiyonu sonucu femoral sinirin ligamentum inguinale altında sıkışarak parezi gelişmesidir (80). Buna engel olunması amacıyla vücut ile uyluk arasındaki açığa dikkat etmek gerekmektedir.

Kolpopleizis (LeFort Operasyonu):

LeFort operasyonu olarak da bilinen yöntemin birçok modifikasyonu olmakla birlikte bu yöntem esas olarak prolapse olan serviksin proksimalinden intraoitusa kadar anterior ve posterior vajinal fleplerin çıkartılması ve kalan dokuların sütüre edilmesi işlemidir. Operasyonu gerçekleştiren cerrahın deneyimine ve hastaya göre değişik modifikasyonlarla yapılabilir.

Operasyon süresinin kısa olması en önemli avantajıdır. Stres inkontinans ve pelvik organ prolapsusu için reoperasyon oranları kesin olarak bilinmemektedir. Uterin ve servikal patoloji olmaksızın eş zamanlı histerektomi yapılması (elektif histerektomi) kan kaybını ve hospitalizasyon süresini uzattığı için önerilmemektedir. Koital fonksiyon kaybı, servikal sitoloji alınamaması bu yöntemin dezavantajları arasında en önemlileridir. Ek olarak kolpopleizis yapılan olgularda postoperatif üriner inkontinans gelişmesinin yaygın olduğunu belirten birçok yayın bulunsun da pek azında bu komplikasyon detaylı olarak araştırılmıştır.

Le Fort partial colpocleisis



(A-C) In Le Fort colpocleisis, rectangles of vaginal mucosa are removed from the anterior and posterior vaginal walls.
(D, E) The denuded areas are then sutured together, leaving (F) channels on each side open.

Reproduced with permission from: Mattingly, RF, Thompson, JD. *TeLinde's Operative Gynecology*, Sixth Edition. Philadelphia: JB Lippincott Co, 1985:562. Copyright © 1985 Lippincott Williams & Wilkins.

UpToDate

Şekil 17:LeFort Operasyonu

ARKA KOMPARTMAN PELVİK ORGAN PROLAPSUSU VE TEDAVİSİ

1)REKTOSEL VE ENTEROSEL

Rektum üst duvarının posterior vajinal kısma kabarması olarak bilinen rektosel ve douglas boşluğuna ince barsağın vajen lümenine fitiklaşması olarak tanımlanan enterosel arka kompartman prolapsusu olarak birlikte değerlendirilir. Bu bölgede aynı zamanda yumuşak doku ve kaslarda perineal defektler de bulunabilir.

Douglas' a yakın komşulukta uzanan vajinanın posterosuperior kısmında, endopelvik fasyayı aralayarak rektovajinal alana doğru uzanan peritoneal boşluk içine ince barsakların itilmesi ile enterosel oluşur. Vajina, rektovajinal septumu oluşturan ince bir endopelvik fasya tabakasıyla rektum duvarından ayrılmıştır. Bu

noktada levator adalesindeki zayıflık, vajina arka duvarının orta kısmındaki aşağı sarkmaya neden olur. Bu meydana gelen durum rektosel olarak değerlendirilir.

Rektum ve vajina arasındaki destek zayıfladığı zaman kul-de-sak derinleşir ve bu durum rektosel ve enterosel oluşumuna zemin hazırlar. Bu nedenle oblitere edilmesi oluşabilecek bir enteroseli önler (82). Ciddi vakalarda enterosel gelişimi vajina ve rektum ön duvarı arasındaki rektovajinal septum uzunluğu boyunca uzayabilir. Zamanla intraabdominal basıncı arttıran tüm fizik aktivitelerle anatomik olarak ince ve kolayca ayrılabilir olan rektum ve vajina arasındaki alana doğru ayrılma genişler ve enterosel büyür (83,84).

Epizyotomi uygulanmış veya perine yırtığı olmuş olgularda, bunların yeteri kadar onarılmaması sonucu, transversus perinei süperfisyalis ve bulbokavernöz kaslarını kapsayan ürogenital diyaframın arka kısmı ayrılmış olarak kalır. Bu ayrılma pelvik diyaframda bir genişlemeye ve puborektalis açıklığının uzamasına neden olur. Puborektalis kasının anal sfinktere yaptığı desteğin azalması anal inkontinansa neden olabilir. Perinedeki hasar parsiyel olabileceği gibi, anal sfinkterin altına kadar uzanan ve anal inkontinansa yol açan komplet perine yırtığı şeklinde de olabilir. Perine yırtığı rektovajinal septum ve rektal mukozayı içine alacak şekilde uzarsa bu dördüncü derece perine yırtığı olarak değerlendirilir(85).

Postoperatif enterosellerin çoğu pelvik operasyon sırasında fark edilmez. Bunu ortaya çıkarmak için, peritonun kapatılmadan önce gerilerek herhangi bir sarkma olup olmadığı kontrol edilmelidir. Vajinal histerektomi sırasında enterosel oluşumunu önlemek için endopelvik fasyanın onarımı da yapılmalıdır (86). Histerektomi sırasında enterosel fark edilmez ve tedavi edilmezse ileride vajinal kubbe prolapsusuna neden olabilir.

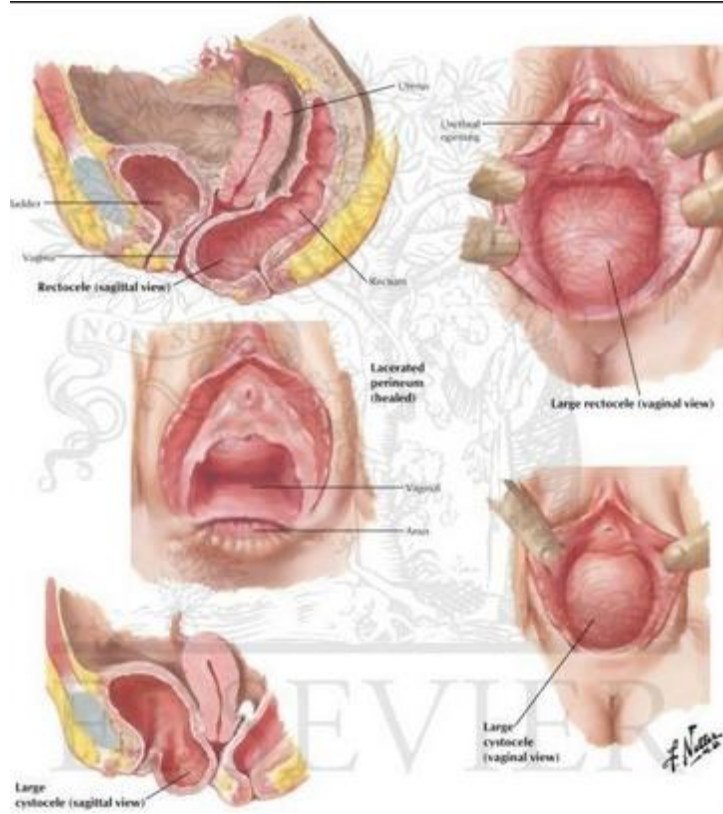
Douglasın derin obliterasyonu veya enteroselin abdominal tedavisinde en sık yapılan operasyonlardan birisi Moschowitz operasyonudur. Kul-de-sak daraltılarak bir seri sirküler sütür yerleştirilir. Ancak, peritona konan sütürler üreterleri normal seyrinden saptırarak üreter obstrüksiyonuna sebep olabilir ve sütürlerin iyi bağlanmaması halinde ortada kalacak açıklıktan bağırsakların herniasyonu ve buna bağlı obstrüksiyon gelişebilir. Alternatif olarak Halban tarafından önerilen teknikte,

sütürler sagittal yönde konur. Bu yöntemde üreter obstrüksiyonu gelişmez. Özellikle histerektomi veya retropubik kolposüspansiyon ameliyatlarından sonra konması ile gelecekte gelişebilecek enterosel önlenabilir (82).

Enteroseli bulunan hastada bağırsak içeriğinin ağırlığı ile mezenterin traksiyonuna bağlı, bel ağrısı ve pelvik dolgunluk hissi ortaya çıkar. Enterosel tanısı, en iyi şekilde ayakta muayene ile konur.

Rektosel, pelvik dolgunluk hissi, fekal inkontinansa, obstrüksiyon (konstipasyon), anal ağrı veya kanamaya neden olabilir. Defekasyon girişiminde öne doğru fitikleşen rektumun tam boşalması mümkün olmaz ve hastalar ancak parmaklarıyla vajen arka duvarına baskı uygulamak tarzında bir manevrayla boşalmayı sağlarlar.

Komplet perine laserasyonlarının klasik semptomları, hastaların anüsden gaz ve gaita çıkışının kontrolünü yapamamasıdır. Semptomların ciddiyeti, perine laserasyonunun ve anal sfinkter hasarının derecesi ile ilişkilidir. Geride sağlam olarak kalan çok az miktardaki anal sfinkter lifleri hasta genelde konstipe ise gaita çıkışını kontrol için yeterli olabilir. Yırtılma anal sfinkterin altına kadar uzanıyorsa bu durumda gaita kontrolü hiçbir zaman mümkün olmayacaktır. Rektum mukozasını da kapsayan dördüncü derece perine yırtığı vajinal doğumdaki ciddi bir komplikasyondur. Her türlü perine laserasyonu doğum sonrası dönemde uygun bir şekilde onarılmalıdır. Komplet perine laserasyonları, kontrolsüz gaz ve gaita çıkarılmasını kapsayan anal inkontinans, vajinal gevşeklikten kaynaklanan seksüel disfonksiyon, kontaminasyona bağlı tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonları varlığında mutlaka onarılmalıdır. Eğer primer tamir yapılmaz ise hastada değişen derecelerde perine laserasyonları kalacaktır. Anatomik yapı tam olarak yeniden oluşturulmaz ise, semptomlar doğumu takiben ilk 7- 10 gün içinde başlayacaktır. Perinenin tabanı veya orta bölümünde bir ayrılma varsa semptom gaz inkontinansıdır. Gaita inkontinansı ise daha sıklıkla perine gövdesinin tam olarak, anal sfinkter ve rektal mukozayı içine alan yırtılmalarında ortaya çıkacaktır (87,88). Komplet perine laserasyonu oluşan hastalar primer tamir yapılmış olsa bile, perine laserasyonu oluşmamış olgularla kıyaslandığında, daha yüksek oranlarda gaz ve gaita inkontinansı olduğu gösterilmiştir(89).



Şekil 18: Rektosel

Tedavi

Rektosel ve enterosel için posterior vajinal prolapsusun onarımı posterior kolporafi kullanılarak vajinal yolla gerçekleştirilir. Uterus prolapsusu, sistosel veya enterosel olmaksızın tek başına rektosel bulunması tedaviyi nadiren gerektirir. Ancak vajen orifisinden dışarı doğru çıkan büyük bir rektosel, içinde dışkı birikmesine ve defekasyon güçlüğüne neden oluyorsa, bu durumda posterior kolporafi bu semptomları düzeltecektir. Posterior kolporafinin endikasyonları; posterior vajinal duvarın semptomatik protrüzyonu, defekasyon zorluğuna neden olacak rektosel varlığı ve vajinal histerektomi veya semptomatik bir sistoselin cerrahi düzeltilmesidir (82).

ÜRİNER İNKONTİNANS

Uluslararası İnkontinans Derneği “International Continence Society ICS” üriner inkontinans tanımlamasını şu şekilde yapmaktadır:

“ Üriner inkontinans objektif olarak gösterilebilen, sosyal yaşam ve hijyende bir problem oluşturan, istem dışı idrar kaçırma durumudur.” (2,10).

Normal üriner kontinans mekanizmasında, santral ve periferik sinir sistemi, mesane duvarı, detrusor kas, üretra ve pelvik taban bağ ve kas dokusunun normal olması gerekir.

Bu sayılan yapıların herhangi birinde gelişecek disfonksiyon idrarın depolanması ve boşaltılması aşamalarında aksamaya neden olur.

Kadınlarda istirahat halinde ve karın içi basınç artısına sebep olan durumlarda üriner kontinansı sağlamak için üretra içi basıncın mesane içi basınçtan yüksek olması gereklidir.

İstirahat halinde üretra içi basınçta rol oynayan faktörler: üretra düz kasları, üretra duvarının elastikiyeti, vaskülaritesi ve periüretral çizgili kaslardır. Bu komponentlerde yaşlanma, gebelik, menopoz, doğum gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak fonksiyon kaybı gelişebilir.

Üriner inkontinans ve pelvik taban anatomisi konusunda yapılan çalışmalara göre karın içi basınç artışına neden olan stres durumlarında üriner kontinansın sağlanması için mesane boynu ve proksimal üretranın destek sistemi ile retropubik pozisyonda olması gereklidir (16).

Her iki yanda pelvik diyaframa tutunan ön vajina duvarı, mesane boynu ve proksimal üretraya bir askı oluşturmakta, bu kısımların yaslandığı bir taban teşkil etmektedir. Stres halinde artan karın içi basınç bu şekilde mesane ve proksimal üretraya eşit düzeyde aktarılmakta ve kontinans sağlanmaktadır (16).

Stres halinde stabil olan vajina subüretral tabakası ve endopelvik fasya, üretra ve mesane boynunun aşağı kaymasına engel olmakta ve üretral kompresyona neden olmaktadır.

Üriner kontinansın sağlanmasında üretra ve periüretral dokuların innervasyonunun da önemi vardır. Mesane dolduğunda mesane boynu ve üretradaki düz kas tabakasında bulunan beta adrenerjik reseptörlerin uyarısı ile periferik akış

rezistansı artmaktadır. Aynı anda efferent pudendal sinirin aktivasyonu ile pelvik diyafram ve çizgili kaslardan oluşan ürogenital sfinkterin de istemli olarak ve refleks stimülasyonla kasılmaları sağlanmaktadır.

Üriner kontinansın sağlanmasında, üretranın yumuşaklığı ve mukoza özellikleri de son derece önemlidir. Istirahatte üreter içi basıncın yeterli düzeyde olması gerekir. Stres durumunda basıncın üretraya yeterince iletilememesi üretra içi basınç düzeyinin düşük kalmasına ve idrar kaçağına yol açacaktır.

Üretral sfinkterik yapıların fonksiyonunu yitirdiği ve istirahatte bile idrar kaçağının olduğu durumda internal sfinkter yetmezliğinden söz edilir. Obstetrik travmanın üriner inkontinansla ilişkisini araştıran çok sayıda çalışma yapılmıştır. Postpartum gerçek üriner inkontinans sıklığı % 4,6 olarak verilmektedir ve SÜİ olgularında pelvik hasar oranı anlamlı derecede yüksek görülmektedir (90).

Stres üriner inkontinansla kollajen oranlarında düşüklük olduğu çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir (91).

1)EPİDEMİYOLOJİ

Üriner inkontinans; İnternasyonal Kontinans Birliği tarafından, çeşitli nedenlere bağlı olarak meydana gelen, objektif olarak saptanabilen, sosyal ve hijyenik bir problem olan istemsiz idrar kaçırma durumu olarak tanımlanmıştır.

Hastalık epidemiyolojisi ile ilgili çalışmaların sonucunda elde edilen en önemli başarılarından biri hastalığa ilişkin farkındalığın artmış olmasıdır.(92) Giderek daha çok çalışma üriner inkontinans, fekal inkontinans ve pelvik organ prolapsusu sorunlarının bugün için kadınlar arasında yaygın rahatsızlıklar olduğunu ortaya koymaktadır.(93) Katkıda bulunan risk faktörleri ve daha büyük risk altında olan toplumların bilinmesi, klinisyenlerin bu semptomları taşıyan hastaları belirleyebilmeleri ve tedavi edebilmeleri açısından yardımcı olacaktır. Bu risk faktörleri SOMARC kısaltması ile kolay akılda kalabilecek şekilde ifade edilmiştir. Bu kısaltma, sigara kullanımı (smoking- S),obezite(obesity-O),menopoz(menopause-M),yaş(age-A),ırk(race-R) ve çocuk doğurma konjenital faktörler

(childbirth/congenital factors-C) kelimelerinin ingilizce baş harflerinden oluşmuştur.(94, 95, 96)

2)SINIFLANDIRMA

İnkontinanslı bir hasta değerlendirilirken ilk adım, altta yatan patolojinin genitoüriner etyolojisi olup olmadığıdır. İnkontinansın genitoüriner nedenleri çok geniş bir kategoriye ayrılabilir.

1. Dolma ve depolama ile ilişkili bozukluklar:

- Ürodinamik stress üriner inkontinans
- Acil (urge) inkontinans
- Mikst inkontinans
- Taşma inkontinans

2. Fistül oluşumuna bağlı inkontinans:

- Vezikal
- Üreteral
- Üretral

3.Doğumsal nedenlere bağlı inkontinans:

- Ektopik üreter, mesane ekstrofisi, epispadias

4.Genitoüriner olmayan idrar inkontinansı nedenleri arasında fonksiyonel hasarlar, nörolojik bozukluklar, bilişsel gerileme, çevresel faktörler, ilaçlar ve metabolik bozukluklar sayılabilir.

3)ÜRİNER İNKONTİNANSTA KLİNİK DEĞERLENDİRME

Üriner inkontinansın klinik değerlendirmesi ürolojik ve geçmiş tıbbi hikâyeyi kapsayan anamnezin alınmasıyla başlar. Fizik muayane ve laboratuvar tetkikleri ile devam eder. İnkontinansın tipi ve derecesi; subjektif (hikâye), semiobjektif (miksiyon günlüğü, ped testi, mesane soru anketi) ve objektif (fizik muayene

sistoüretroskopi, ürodinami) kriterlere göre yapılmalıdır. Bu kriterlerin hepsinin ayrıntılı yapılması, tedavinin efektif olarak planlanmasına yardım eder.(97)

Hasta Öyküsü

Primer üriner yakınmaya yönelik olarak, üriner inkontinansın başlangıcı, gelişimi, şiddeti ve inkontinansın başlaması ya da artmasına neden olan etkenler araştırılır.

Obstetrik öyküde, inkontinans için risk faktörü kabul edilen fazla vajinal doğum sayısı, uzamış doğum eylemi, iri bebek doğurma ve operatif doğum sorgulanır. Jinekolojik öyküde, mesane kapasitesini azaltabilecek pelvik kitle, asit, endometriozis ya da pelvik enfeksiyon araştırılır. Abdominal ya da jinekolojik operasyonlar alt üriner sistem denervasyonu veya pelvik adezyonlar, periüretal fibrozis yoluyla üriner inkontinansa yol açabilir.

Ürolojik öyküde, kronik üriner enfeksiyon, interstisyel sistit, rekürren üriner taş sorgulanmalıdır.

Medikal özgeçmiş, karın içi basınç artışına yol açan KOAH (kronik obstruktif akciğer hastalığı), kronik konstipasyon, obezite; aşırı diüreze yol açan DM, DI, kalp kapağı hastalıkları; sinir sistemi fonksiyon bozukluğu ile seyreden serebrovasküler hastalık, parkinson, disk hernisi, multipl skleroz gibi hastalıklar aranır. Hastanın kullandığı tüm ilaçlar alt üriner sisteme olan etkileri açısından incelenmelidir (72) .

Hasta Muayenesi

Hastalar Üİ'ye neden olabilecek nörolojik, endokrin, metabolik ve psikolojik sorunlar yönünden araştırılmalıdır.

Alt üriner sistemin fonksiyonlarını bozan nörolojik bir sorunun varlığını araştırmak amacıyla nörolojik tarama muayenesi mutlaka yapılmalıdır. Bu muayenede bulbokavernöz refleks, anal refleks ve öksürük reflekslerinin varlığı araştırılmalıdır. Nörolojik tarama muayenesinde anormal bir bulgunun saptanması üriner inkontinansın temelinde nörolojik bir sorun olduğunu düşündürmeli ve bu

olgular elektromyografi (EMG) ve ileri nörofizyolojik çalışmalarla araştırılmalıdır. Lokal genitoüriner sistem muayenesi de ayrıntılı olarak yapılmalıdır.

Hastaların muayene bulguları üriner inkontinans tipinin belirlenmesi için tanısal değildir. Bu nedenle inkontinansın altında yatan patofizyolojiyi belirleyebilmek için özel ürojinekolojik ve ürodinamik laboratuvar testlerine ya da görüntüleme yöntemlerine gereksinim duyulur (98).

Ürojinekolojik Testler

İdrar Tetkiki ve İdrar Kültürü :

Enfeksiyonun yol açtığı mukozal inflamasyon duyuşal uyarı artışı ile istemsiz detrusor kontraksiyonlarına yol açabilir. Bakteriyel endotoksinlerin anti alfa adrenerjik etkisi de üretral sfinkterik yetmezliğine yol açabilir. Bu nedenle üriner inkontinansı olan olgularda invaziv testlerden önce mutlaka basit idrar tetkiki ve idrar kültürü tarama testi olarak uygulanmalıdır. Enfeksiyon saptanan hastalar tedavi edilerek ürojinekolojik araşırmaları tedavi sonrasına ertelenmelidir (10).

Q-Tip Test: Mesane boynu ve proksimal üretranın mobilitesinin derecesini objektif olarak değerlendirme amacıyla yapılan bir testtir (99). Hasta litotomi pozisyonundayken pamuk uçlu bir çubuk üretradan mesaneye itilerek, pamuk uç internal üretral meatusa yerleştirilir. Mesane dolu iken istirahat ve ıkınma sırasında çubuğun dışarıdaki ucu ile horizontal düzlem arasındaki açı ölçölür (98). ıkınma sırasında çubuğun horizontal düzlem ile oluşturduğu açı ya da ıkınma ve istirahat açıları arasındaki fark 35° den fazla ise mesane boynunun anatomik desteğinin azaldığı ve mobilitesinin arttığı kabul edilir (98). Q tip test stres üriner inkontinans tanısı koydurmadığı gibi stres üriner inkontinansı da ekarte ettirmez. Stres üriner inkontinans tanısı doğrulan olgularda inkontinansın tipinin belirlenmesinde ve en uygun inkontinans operasyonunun sečilmesinde ve ameliyat sonrası hasta takibinde yardımcı olur (99).

Ped Testi: Üriner inkontinansın varlığını ve derecesini gösteren en objektif testlerden birisidir. Üriner inkontinansın tanısı ve uygulanan tedavilerin sonucunun değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılır. Testin uygulandığı ortam, testin süresi,

mesanedeki idrar miktarı, pedi ıslatan vajinal sekresyonlar, ter gibi diğer sekresyonlar sensitivitesini etkilemektedir.

Uluslararası Kontinans Derneğinin 1983'te standardize ettiği bir saatlik ped testi en sık kullanılan testtir(100).

Hastalardan 500 cc oral sıvı alımını takiben bir saatlik test süresince ağırlığı önceden belirlenen pedi kullanmaları istenir. Test süresince hastalardan merdiven çıkmak, oturup kalkmak, öksürmek gibi karın içi basıncını arttıran ya da detrüsör kontraksiyonlarını stimüle eden belli sayıdaki hareketleri yapmaları istenir (100).Süre bitiminde pedde ölçülen ağırlık farkının kaçan idrar miktarını gösterdiği kabul edilir. Bu miktar 2 gramdan az ise normal, 2-10 gr arasında ise hafif, 10-50 gr arasında ise orta, 50 gr'dan fazla ise şiddetli üriner inkontinans olarak değerlendirilir(100).

Stres Testi: Hastanın mesanesi dolu iken, litotomi pozisyonunda ve ayakta yapılır. Öksürme, ıkınma sırasında eksternal üretral meatustan idrar kaçağı araştırılır. Anatomik stres inkontinansı olanlarda stres süresince kısa süreli az miktarda idrar kaçağı olur. Detrüsör instabilitesi olanlarda ya hiç kaçak gözlenmez veya karın içi basıncı artıran hareketlerin uyardığı detrüsör kontraksiyonuna bağlı daha uzun süren idrar kaçağı gelişir.

Stres testi sadece ayakta pozitif ise inkontinans hafif olduğu, yatarken de pozitif olan test ayakta daha da artıyorsa inkontinansın şiddetli olduğu söylenebilir.

Sadece tanıya yardımcı olarak kullanılan bir testtir. İnkontinansın varlığını ve şiddetini subjektif olarak belirlemeye yardımcı olur (10,101).

Rezidüel İdrar Hacminin Ölçülmesi: Üriner retansiyon ve taşma inkontinansının ayırt edilmesinde miksiyon sonrası mesanede kalan rezidü idrar hacminin belirlenmesi yardımcı olacaktır. Ultrasonografi ile rezidü idrar hacminin saptanabilmesine rağmen bu yöntemin %15-20'lik standart hatası mevcuttur (102).Rezidü idrar hacmi miksiyon sonrasındaki 10 dakika içinde ölçülmelidir. Rezidü idrar hacmi 50 ml'nin altında olmalıdır.

Boney-Marchetti Testi: Paraüretal dokular ve mesane boynu, klemp veya parmaklar ile kaldırılıp hastadan öksürmesi veya ıkınması istenir. Hasta eğer idrar kaçırmaz ise geçmişte bu hastaların cerrahiden fayda göreceği kabul edilmişti. Ancak çoğu zaman bu elevasyon sırasında üretranın oklüzyonu nedeni ile inkontinans tipinden bağımsız olarak hastaların idrar kaçırmaları günümüzde idrar inkontinansı ile başvuran bir hastanın değerlendirilmesinde tanısai bir yöntem olarak kabul edilmemektedir (103,104)

Ürodinamik Değerlendirme

Üroflowmetri, sistometri, basınç akım çalışması, sfinkter elektromiyografi videoürodinamik kısımları olan ürodinamik inceleme alt üriner sistemin dinamik olarak değerlendirilmesini sağlar. Ürodinami yapılmasındaki amaç gerçek SUI olmayan kadınların belirlenmesidir.(105,106) SUI'li hastalarda anamnez yeterli değildir; mikst bir inkontinans mevcut ve urgency, overflow veya total inkontinans eşlik ediyorsa ürodinamik tetkik gereklidir.(106,107) Fakat sonuç olarak stres inkontinanstaki ürodinamik incelemeyle ilgili tartışmalar devam etmektedir. Yapılması ya da yapılmaması hakkında farklı görüşler mevcuttur. En doğru yaklaşım hasta ve hekimin ortak kararı olmalıdır.

Sistometri: Mesane dolumu sırasındaki; mesane basıncı ve volümü arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için yapılır. Detrusor aktivitesi, kapasite ve kompliyans hakkında bilgi verir.(108) SUI li hastalarda genellikle normal dolum sistometrisi ve abdominal basınç artışı ile oluşan inkontinans gözlenir.(109) Fakat stres inkontinans semptomu olan kadınların %30-35inde detrusor instabilitesi bulunmuş, %20-30 hastada da abdominal basınç artışı olmadan urge inkontinans saptanmıştır.(110,111)

Üretral Basınç Profili: Üretradaki internal meadan sfinkterik segmentin sonuna kadar olan basınçların kaydedilmesidir. UPP, SUI tanısını tek başına koymada yeterli değildir; ayrıca inkontinans cerrahisinin sonuçlarını değerlendirmek içinde tek başına kullanılmaz.(112)

Leak Point Pressure: Stres manevraları uygulayarak veya uygulamadan hastanın idrar kaçırdığı mesane basıncıdır. İnkontinansları katagorize etmek ve tedavi şeklini belirlemek amacıyla kullanılır(113)

Bladder Leak Point Pressure: Stres manevraları uygulanmadan idrar kaçağının olduğu mesane basıncıdır. Daha çok nöropatilerde kullanılır.(112)

Abdominal Leak Point Pressure: Stres inkontinans tipinin ayırt edilmesinde cut –off değerin ne olduğu konusunda görüş birliği yoktur. Genel olarak ALPP değeri 60 cm H₂O altında olması iç sfinkter yetmezliğinin göstergesidir. 60-90 arası değerler şüphelidir. 90 nın üstünde olması ise iç sfinkter yetmezliğinin minimal olduğu göstergesidir.(113)

Videoürodinami: Mesanenin ürodinamik parametrelerle beraber radyolojik olarak görüntülenmesidir. Detrusor instabilitesi ve üretral sfinkter yetmezliği tanısında en güvenilir yöntemdir.

Sorgulamalar

Hastanın kendi kendine doldurduğu ve üriner-fekal inkontinans, aşırı aktif mesane ve pelvik organ prolapsusu ile ilgili yazılı anketler vardır. Bu sorgulamaların çoğu uzundur ve pelvik taban hastalıklarının genellikle bir yönüyle ilgilidirler. Kısaltılmış versiyonları valide edilmiştir. Genellikle araştırmalarda kullanılmalarına rağmen ilk basamak hasta muayenesinde de kullanılabilirler (114-116).

Hayat Kalitesi Sorgulamaları

Hayat kalitesi, valide edilmiş “Hayat Kalitesi Sorgulamaları” ile belirlenir. Hayat kalitesi ölçümleri, özellikle hastanın algıladığı genel sağlık iyiliğinin bulunduğu klinik çalışmalarının sonucunun belirlenmesinde kullanılırlar. Genel ve hastalığa özgü olmak üzere hayat kalitesi sorgulamaları iki ana gruba ayrılırlar. (113)

Genel sorgulamalar hastalığın tipine bakılmazsınız farklı gruptaki kadınlara uygulanabilir. Hastalığa özgü sorgulamalar ise tek bir hastalık ve bu hastalığın klinik önemi olan sahalarına odaklanarak kurgulanırlar. Bu nedenle genel sorgulamalara oranla değişikliklere ve sonuçlara daha duyarlıdırlar.

İkinci Uluslararası İnkontinans Konsültasyonunda (Second International Consultation on Incontinence) bazı sorgulamalar önerilmiştir(117)

- King’s Health Questionnaire

- Urogenital Distress Inventory
- Incontinence Impact Questionnaire
- Incontinence Quality of Life Questionnaire

The Incontinence Impact Questionnaire, hastanın kendi kendine doldurduğu bir sorgulamadır(118) ve sıklıkla valide edilmiştir(119). Yedi sorulu bir kısa formu geliştirilmiştir ve klinik çalışmalar için uygundur. Urogenital Distress Inventory, hangi irritatif semptomun sorun çıkardığını belirlemek üzere Amerika Birleşik Devletlerinde geliştirilmiştir (119). 19 belirti içerir ve sosyal evlerde kalan kadınlarla 60 yaşın üzerindeki kadınlarda test edilmiştir (113). Validity, responsiveness ve reliability düzeyleri iyidir. Regresyon analizleri ile daha kısa formu olan UDI-6 geliştirilmiştir (117, 118). Ürodinamik tanıyı tahmin etmek için kullanılabileceği öne sürülmüştür.

IIQ-7, UDI-6 ve P-QQL sorguları Zeynep Kamil Hastanesi ürojinekoloji kliniğinde yapılan bir çalışmayla Türkçe konuşan toplumlar için valide edilmişlerdir (120). Hayat kalitesi sorgulamaları tedavi yöntemlerinin sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanıldıklarında fazladan bir boyut daha kazandırmaktadırlar. Örnek olarak, aşırı aktif bir mesanenin tedavisinde kullanılan bir ilacın sonucunu belirlemek için sıklık-hacim tablosu ve hayat kalitesi sorgulamaları birlikte kullanıldığında, kadının ilacın etkisinden dolayı daha fazla su içebildiği, bu nedenle de tedavi öncesi sıklıkta idrara çıktığı gözlenebilir. Ancak aynı idrar sıklığında daha fazla su içebilmesi hayat kalitesini arttıracaktır. Bunun yanı sıra parametrelerdeki değişikliklerin küçük fakat anlamlı olduğu durumlarda veya tedavinin bir semptomu düzeltip diğer semptomu kötüleştirdiğinde kadının hayatında gerçek bir iyileşme olup olmadığını gösterir.

4)TEDAVİ:

- 1.Profilaktik tedavi
- 2.Konservatif (cerrahi olmayan) tedavi
- 3.Cerrahi tedavi

A.Profilaktik Tedavi

- a.Doğum eylemi sırasında mesane boşaltılmalıdır.
- b.Gerekirse epizyotomi yapılmalıdır.
- c.Doğumdan sonra fizyoterapi yapılmalıdır.(pelvik taban kasları çalıştıracak egzersizler uygulanmalı)

B.Konservatif (cerrahi olmayan)tedavi:

a)Fizyoterapi(pelvik taban kaslarının taban kaslarını güçlendirmeye yönelik yapılır.)

- Pelvik taban (Kegel) egzersizleri: Pubokoksigeus kaslarının istemli kontraksiyonlarıdır. Günde 3 defa 10-20 kez uygulanmalı. Mutlaka bu hareketler uzman tarafından hastaya öğretilmeli ve doğru kasların çalıştırıldığından emin olunmalı.
- Vajinal konlar: Farklı ağırlıkta konlar setinden oluşur, hasta giderek ağırlıkları arttırarak 15 dakikalık sürelerle vajinal olarak tutmayı öğrenir. Bu da pelvik taban kaslarını güçlendirmeye yönelik bir yöntemdir.
- Biofeedback

b)Elektriksel stimulasyon

Medikal tedavi:

• *Alfa adrenerjik stimulanlar:* Üretra ve mesane boynu tonusu büyük oranda α - adrenerjik aktivitesi tarafından sürdürülür. Bu nedenle, çok sayıda farmakolojik ajan değişen başarı derecelerinde stress inkontinansı tedavi etmek için kullanılır. Bu bileşiklerin çoğu aynı zamanda damar tonusunu da arttırır ve bu nedenle birçok postmenapozal kadını stres inkontinansla beraber etkileyen bir durum olan hipertansiyon ile ilgili sorunlara yol açar. Bu etkiler bu gibi hastalarda alfa agonistlerin kullanımını etkileyebilir.

- *Östrojen tedavisi:* Östrojen postmenopozal kadınlarda üretral mukozada kalınlaşma ve submukozal damarlarda angorjmana neden olarak üretral basıncı ve rezistansını artırır. Dolayısıyla kapanma mekanizmasını kolaylaştırır. Sistemik ve lokal olarak uygulanabilir.

Vajinal diafram ve pesserler:

Mesane boynunu desteklemek ve kaldırmak için kullanılır.

Presipite edici faktörleri ortadan kaldırmak:

- Kilo vermek (intraabdominal basıncı azaltmak için)
- Kafein ve sigarayı bırakmak
- Diabet, kronik obstruktif akciğer hastalığı, vasküler yetmezlik gibi sistemik hastalıkları tedavi etmek

Periüretral enjeksiyonlar:

Artmış basınçta, üretral kapanmayı sağlamak için periüretral dokular çevresine bir materyal enjekte edilmesi ile üretral kapanmayı yeniden oluşturarak intrinsek üretral yetmezliği daha az invaziv yöntemle tedavi girişimidir. Özellikle intrinsek sfinkter yetmezliği tedavisinde tercih edilir. Bovin kollajen, teflon, silikon, duraspere gibi maddeler kullanılmaktadır. Multipl enjeksiyon gerekmektedir. Diğer prosedürlere göre oldukça düşük başarı oranına sahiptir(Kısa dönem kontinans oranı %48, uzun dönemde kontinansda progresif düşüş izlenmektedir.)

Cerrahi tedavi:

Kanıtı dayalı tıp perspektifinden bakıldığında gerçek stress inkontinansın tedavisinde diğer yöntemler yanında cerrahi tedavinin uygulanması konusunda ulaşılan sonuçlar:

1. Tedavide amaç gerçek stress inkontinansa neden olan patofizyolojilerin düzeltilmesi, kompanse edilmesi ya da sınırlandırılması olmalıdır.(kanıt gücü A)

2.Cerrahi yöntemler gerçek stres inkontinansın tedavinde önerilmektedir.
(kanıt gücü B)

3.Diğer konservatif yöntemleri istemeyen ve uygulanmayan hastalarda cerrahi tedaviler ilk tercih olarak uygulanmalıdır. (kanıt gücü B) Ancak günümüze kadar gerçek stress inkontinansın cerrahi tedavisinde 200'den fazla teknik bildirilmiş, bu konuda literatürde 2500'den fazla makale yayınlanmıştır.

Cerrahi Teknikler

1.Retropubik süspansiyonlar:

a. *Açık*; Burch operasyonu, MMK operasyonu, Paravajinal onarım

b.*Laparoskopik*; Transperitoneal veya Ekstraperitoneal yolla sutur yada tacker ve mesh kullanılanlar, laparoskopik paravajinal doku koterizasyonu

2.Transvajinal süspansiyonlar:

a.Mod, Pereyra, Stamey, Raz yada Gtters op.

b.Pubik kemik kanca, çapa, vida süspansiyonu

c.Transvajinal Retropubik Cooper Ligamentum Süspansiyonu

3.Sling operasyonları:

a.Klasik sling operasyonları

b.İlioingüinal(laparoskopik) sling op.

c.Trokar asiste sling op.

d.Minimal invaziv mid-uretral sling op.(Tension-free ureteropeksiler)- retropubik, transobturator

4.Periüretral madde enjeksiyonları

5.Artifisyonel üretral sfinkter

6.Kelly Kennedy PÜP

Bildirilen cerrahi tekniklerinin hangisinin daha etkin ve güvenli olduğu karşılaştırılmasında daha etkin ve güvenli olduğu karşılaştırılmasında çalışma popülasyondaki farklılık, gerçek stres inkontinans tipleri ve şiddetlerindeki farklılıkları, diğer genitoüriner sorunlardaki farklılıklar, cerrahi teknik farklılığı ,aynı tekniklerdeki farklı modifikasyonlar, cerrahın deneyim ve beceri farklılığı ,terminoloji farklılığı ,başarı kriteri farklılığı (subjektif/objektif), komplikasyon kriterindeki farklılık ,takip süresi farklılığı gibi bir çok sorunla karşılaşılmaktadır. Ancak bireysel olarak her hastaya en uygun teknik seçilmelidir.

Cerrahi tekniğin seçiminde:

İnkontinansın tipi, hastanın genel sağlık durumu ve pelvik patolojileri, cerrahi risk ve tedavinin yaşam kalitesine etkisi, prognozu etkileyen risk faktörleri (obezite, geçirilmiş operasyon, menopoza, ileri yaş, diabetes mellitus, kronik obstruktif akciğer hastalığı vb...), cerrahın bilgi, deneyim ve becerisi göz önüne alınmalıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamıza Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine Mayıs 2013-Mayıs 2015 tarihleri arasında başvuran postmenopozal, cinsel olarak aktif olmayan, total prolapsuslu ve prolapsusun cerrahi tedavisinde modifiye lefort operasyonu uygulanan hastalar dahil edilmiştir.

Çalışma prospektif kohort olarak planlanmıştır.

Çalışmada yer almak için hasta seçim kriterleri belirlenmiştir. Hasta seçim kriterleri şunlardır:

- 1.Pelvik organ prolapsusu ya da vajen cuff prolapsusu olması
- 2.Ek bir jinekolojik hastalık ve malignensi saptanmayan
- 3.Geçirilmiş pelvik rekonstruktif cerrahi öyküsü olmayan
- 4.Mental durum itibariyle kooperasyon ve oryantasyonu tam olan hastalar

PREOPERATİF VE POSTOPERATİF DEĞERLENDİRME

Kliniğimize başvuran hastalar aşağıdaki yol izlenerek değerlendirildi:

1.Anamnez:

Anamnezde yaş, doğum sayısı, doğum şekli, menopoz durumu, kullandığı ilaçlar, sistemik hastalıklar, daha önce geçirdiği operasyonlar, hastanın boyu, kilosu, eğitim durumu sorgulandı.

2.Muayene:

Hastalar genel sistemik muayene yapıldıktan sonra litotomi pozisyonunda jinekolojik masaya alındı. Prolapsus derecesi belirlendi. Postoperatif dönemde POP-Q testiyle ölçüm yapıp kaydedildi. Preoperatif ve postoperatif dönemde hastaların şikâyetlerinin değerlendirilmesinde UDI-6, IIQ-7 anketleri kullanıldı.(Ek 1)

3.Laboratuvar incelemeleri:

Hastalardan operasyon öncesi hemogram, biyokimya, kanama-pıhtılaşma belirteçleri ve EKG istendi.

4.Görüntüleme:

Tüm hastalardan operasyon öncesi posterior anterior akciğer grafisi ve preoperatif ve postoperatif MRG istendi. MRG görüntüleri 1.5 Tesla MRG cihazı kullanılarak (GE Signa Excite HD, GE Medical Systems, Milwaukee, WI, USA) elde edildi. Görüntüleme sırasında faz dizilimli 8-kanallı torso sarmal kullanıldı.

Hastalara orta sagittal düzlemde yağ baskılı T2 ağırlıklı MRG sekansı ile çekim yapıldı. Sagittal T2 ağırlıklı görüntüler için çekim parametreleri: TR:6250 ms aralığı:1 mm olarak belirlenildi. Bütün görüntüler 10 yıllık radyoloji uzmanı tarafından MRG cihazı iş istasyonu (Advantage Workstation, release 4.3; GE Medical Systems, Milwaukee, WI, USA) üzerinde değerlendirildi.

Üretra uzunluğu ölçümleri bu düzlemde mesane boynu ile üretral meatus arasında yapıldı. Simfisis pubis ile son koksigeal vertebranın alt ucu arasına çizilen pubokoksigeal çizgi kullanılarak mesane boynu belirlenildi. Buna göre mesane boynu ile pubis arasındaki mesafeler ve mesane boynunu pubokoksigeal çizgiye olan uzaklıkları (çizginin altında veya üzerinde kaolması da değerlendirilerek) cm cinsinden ölçüldü. Tüm hastalar için ölçümler operasyon öncesi ve sonrası tekrar edilerek kaydedildi.

Bütün bu değerlendirmelerden sonra pelvik organ prolapsusu olan(15 hasta) ve vajen kuff prolapsusu olan (3 hasta) hastalara modifiye leforte operasyonu yapıldı. Hastalardan operasyon için aydınlatılmış onam alındı.

Hastaların 8 tanesi spinal anestezi, 9 tanesi genel anestezi, 1 tanesi spinal+epidural anestezi altında opere edildi.

Hastalara operasyon öncesi antibiyotik profilaksisi uygulandı.

Operasyon süresi, intraoperatif ve operasyon sonrası komplikasyonlar kaydedildi.

Bütün hastaların ameliyat sonrası 1. günde sondaları çekildi, hemogram kontrolleri yapıldı.

Hastaların hastanede kalış süreleri yazıldı.

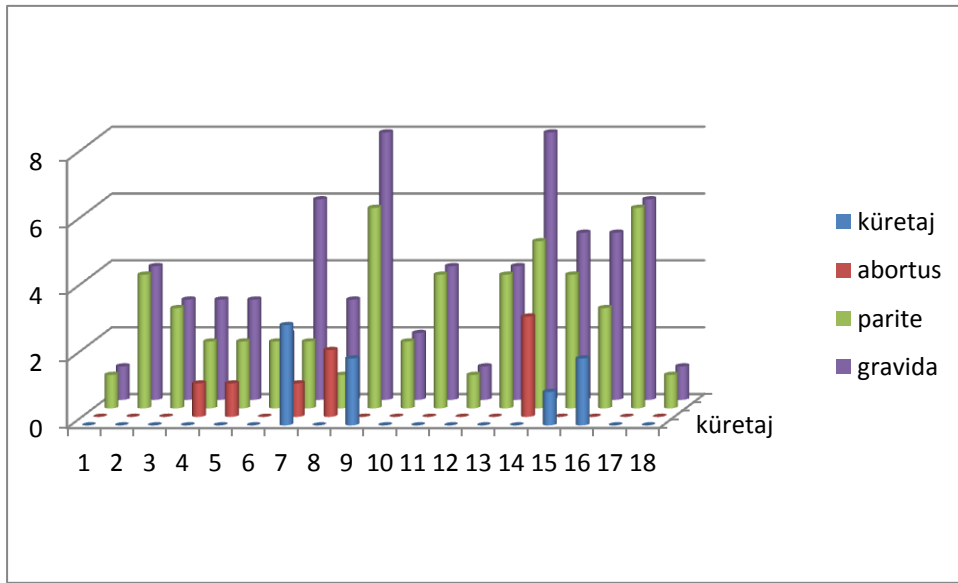
Ameliyat sonrası iyileşme süreci tamamlandığında hastalar tekrar değerlendirildi. Yakınmaları ile ilgili sorgulamala yapılarak operasyonun subjektif başarısı değerlendirildi.

Tüm hastalara objektif değerlendirme kriteri olarak POP-Q testi ve UDI-6, IIQ-7 anketleri uygulandı.

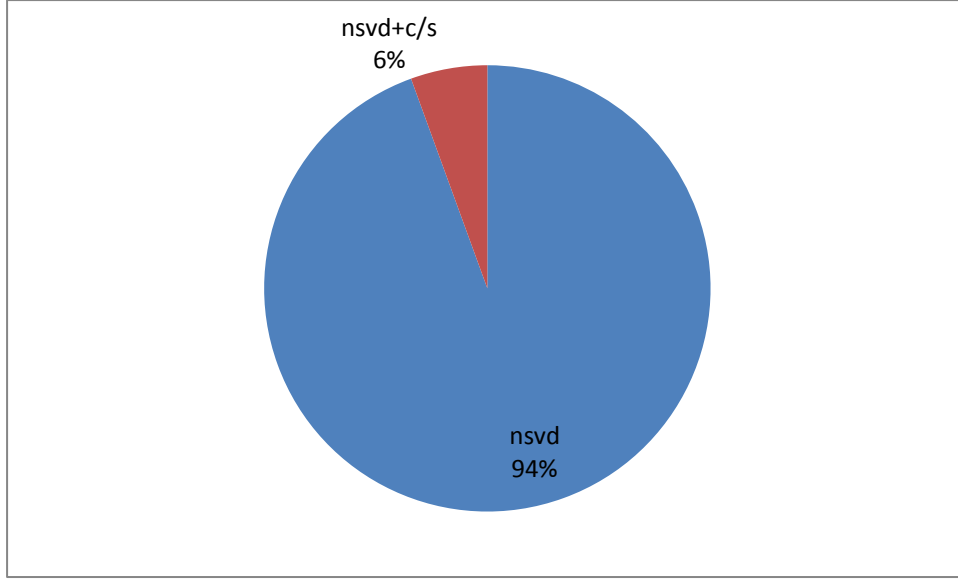
Hastalardan elde edilen değerler ameliyat öncesi değerlerle kıyaslandı. Veri analizleri statistical package for social sciences(SPSS) for Windows 20.0Tm programı ile yapıldı. İstatistiksel analizde kategorik verilerin analizi için ki-kare testi, parametrik değişkenlerin analizi için ise normal dağılıma uyup uymama durumuna göre T –testi ya da Mann-Whitney –U testi ile yapıldı. Ameliyat sonrası başarı yüzde ile ifade edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen toplam hasta sayısı 18 idi. Hastaların yaş ortalaması 72,8 yıl (maks.84-min.53 yıl) idi. Hastaların ortalama BMI değerleri 25,1 (maks.31,2-min.17,6) idi. Hastaların ortalama gebelik sayısı 3,8 (maks.8-min.1), doğum sayısı 2,9 (maks.6-min.1) idi. Hastaların ortalama menopoza yaşı 47,6 (maks.55-min.42) idi. Hastaların gebelik öyküleri Şekil 19’de özetlenmiştir. Olguların %94’ü tüm doğumlarını vajinal yol ile yapmış idi (Şekil 20).



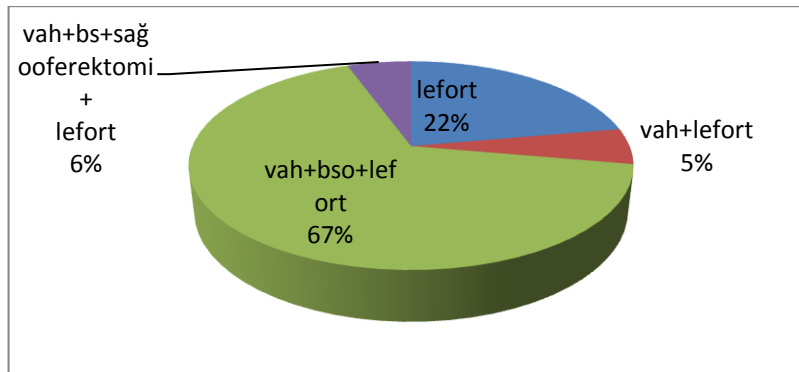
Şekil 19: Çalışma grubundaki hastaların gebelik sayıları ve durumları.



Şekil 20: Çalışma grubundaki olguların doğum şekilleri.

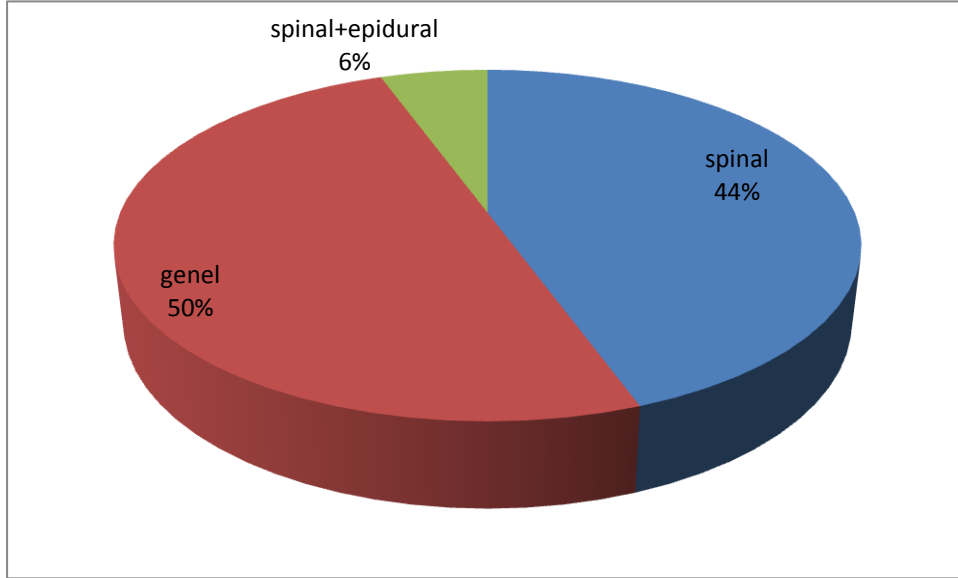
Hastalardan üç olgu daha öncesinde total abdominal histerektomi ve bilateral salpingooferektomi (%16,6), 1 tanesi de (%5,55) subtotal histerektomi+bilateral salpingooferektomi operasyonu geçirmişti. Hastaların 10 tanesinde (%55,6) hipertansiyon, 3 tanesinde (%16,7) diabetes mellitus ve 3 tanesinde (%16,7) koroner arter hastalığı mevcuttu.

Toplam 18 hastanın 4 tanesine (%22,2) lefort, 1 tanesine (%5,6) vajinal histerektomi+bilateral salpenjektomi+sağ ooferektomi+lefort, 12 tanesine (%66,7) vajinal histerektomi+bilateral salpingooferektomi+lefort, 1 tanesine (%5,6) vajinal histerektomi+lefort operasyonu yapıldı (Şekil 21).

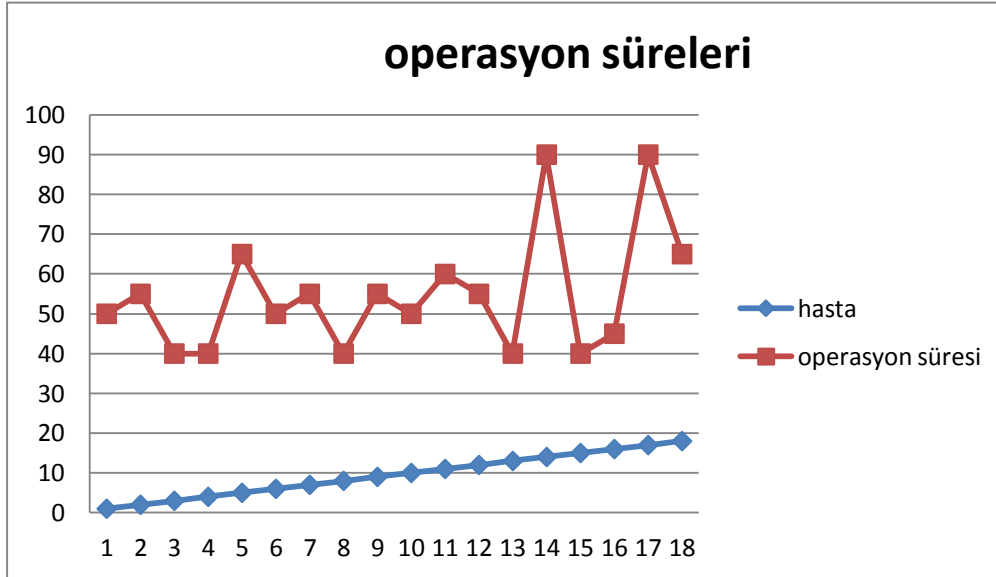


Şekil 21: Çalışma grubundaki hastalara uygulanan ameliyatların dağılımı.

Hastaların 8 tanesine(%44,4) spinal anestezi, 1 tanesine (%5,6) spinal+epidural anestezi, 9 tanesine(%50) genel anestezi uygulandı (Şekil 22). Ortalama ameliyat süresi 54,7 dakika (maks.90 dakika-min.40 dakika) idi (Şekil 23).



Şekil 22: Çalışma grubundaki olgulara ameliyat sırasında uygulanan anestezi şekli.

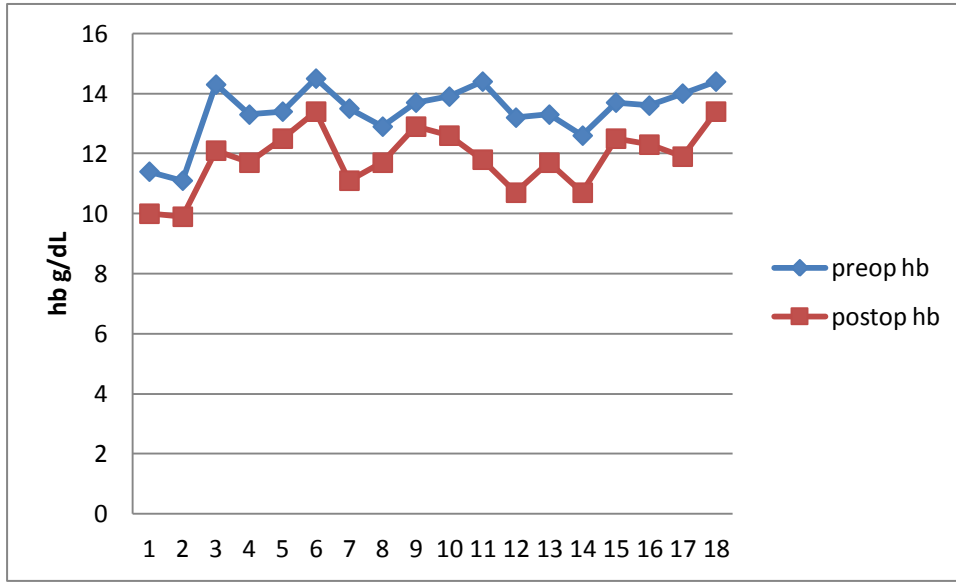


Şekil 23: Çalışma grubundaki hastaların ortalama ameliyat süreleri.

Tüm hastaların postoperatif 8. saatte mobilizasyonu sağlandı ve postoperatif 1. gününde mesane kateterleri çekildi. Hastaların hastanede ortalama kalış süresi 2,3 gün (maks.4-min 2 gün) idi.

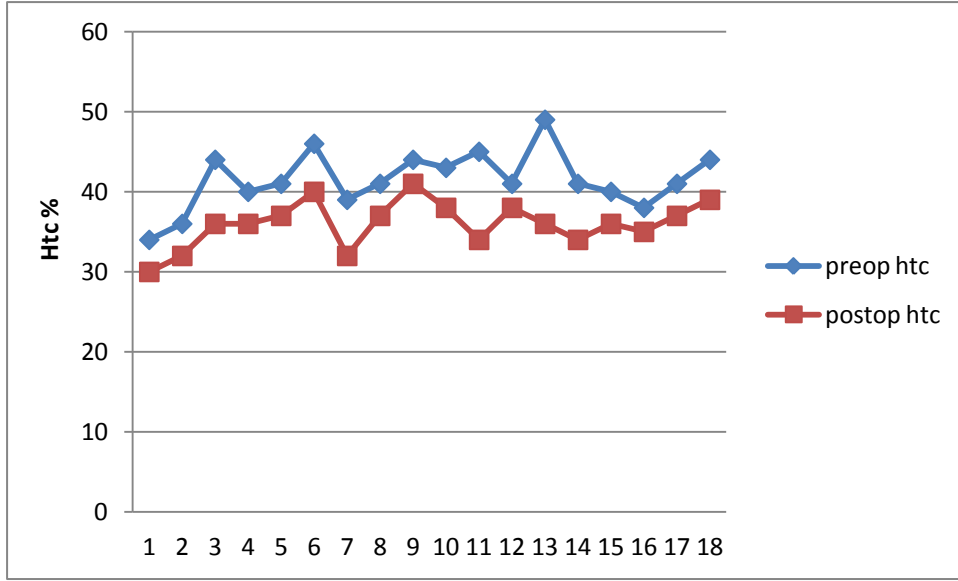
Hastaların hiçbirinde intraoperatif komplikasyon gelişmedi. Sadece 1 hastada (%5,6) postoperatif dönemde ileus tablosu izlendi, bu sebeple hasta yeniden hospitalize edildi, konservatif tedavi ile düzeldi.

Hastaların preoperatif hemoglobin ortalama değeri 13,4g/dl (maks.14,5, min.11,1) idi. Bütün hastaların postoperatif 1. Günde hemogram alındı. Postoperatif ortalama hemoglobin değeri 11,8g/dl (maks.13,4, min.9,9 g/dl) idi. Hastaların preoperatif ve postoperatif hemoglobin değerleri Şekil 24’ de sunulmuştur.



Şekil 24: Hastaların preoperatif ve postoperatif hemoglobin değerleri.

Hastaların preoperatif hematokrit yüzdeleri bakıldığında ortalama olarak %41,4 (maks.%49-min.%34) olarak saptanıldı. Hastaların postoperatif 1. Günde tekrarlanan hematokrit değerlerinin ortalaması %35,9 (maks.%41-min.%30) olarak saptanıldı. Hastaların preoperatif ve postoperatif hematokrit değerleri Şekil 25’da sunulmuştur.



Şekil 25: Hastaların preoperatif ve postoperatif hematokrit değerleri

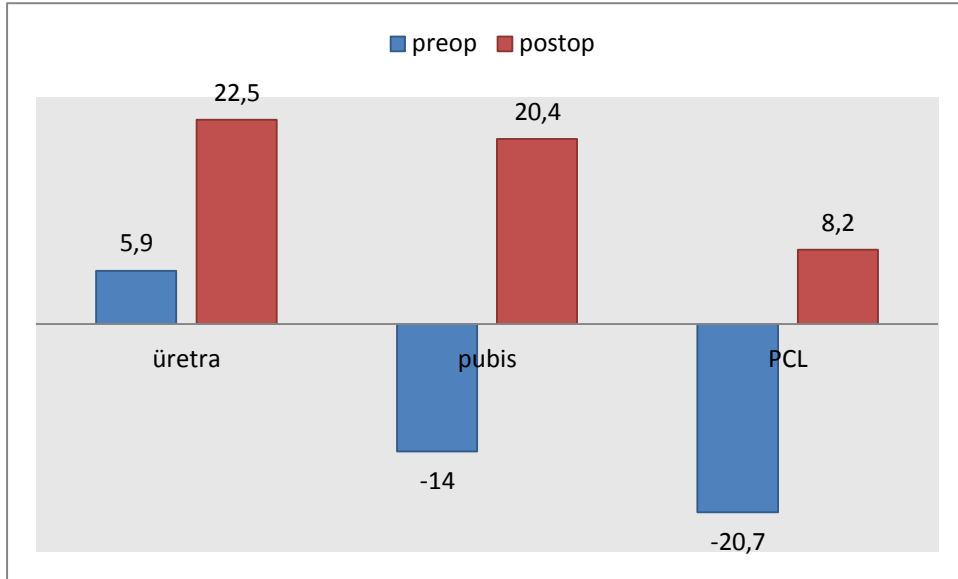
Hastaların patoloji sonuçları incelendiğinde ortalama uterus ağırlığı 62,4 gram(maks.90-min.35gram), sağ over boyutları ortalama 1,92 cm(maks.6-min.0,7 cm), sol over boyutları ortalama 1,72 cm(maks.6-min.0,7 cm), endoservikal kanal uzunluğu ortalama 2,1 cm (maks.4-min.1cm), endometrium kalınlığı ortalama 0,3 cm (maks.0,6-min.0,1cm), myometrium kalınlığı ortalama 1,03 cm (maks.1,3-min.1 cm) olarak ölçülmüştür.

Hastaların yapılan MRG ölçümlerinde preoperatif ortalama üretra uzunluğu 5,97 cm (maks.52-min.-84, SD:4,48), mesane boynu- pubis arası mesafe ortalama - 14,07 cm (maks.45-min.-108, SD:5,08), mesane boynu - pubokoksigeal çizgi (PCL) arası mesafe ortalama -20,7 (maks.21,5-min.-111, SD:4.03) olarak hesaplandı.

Postoperatif MRG ölçümlerinde ise üretra uzunluğu ortalama 22,53 (maks,32-min 0,SD:6,94), mesane boynu pubis arası mesafe ortalama 20,47 (maks.31,4-min.0,SD:8,62), mesane boynu - pubokoksigeal çizgi (PCL) arası mesafe ortalama 8,24 (maks.19,8-min.0,SD:4,58) olarak değerlendirildi.

Hastaların preoperatif ve postoperatif MRG ölçümleri karşılaştırıldığında üretra uzunlukları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.(p=0,14). Bunun yanında mesane boynu pubis arası ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur.(p=0,01) Benzer şekilde mesane boynu - pubokoksigeal çizgi (PCL) arası

mesafe ölçümleri arasındaki fark da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. (p=0,016) (Şekil 26).



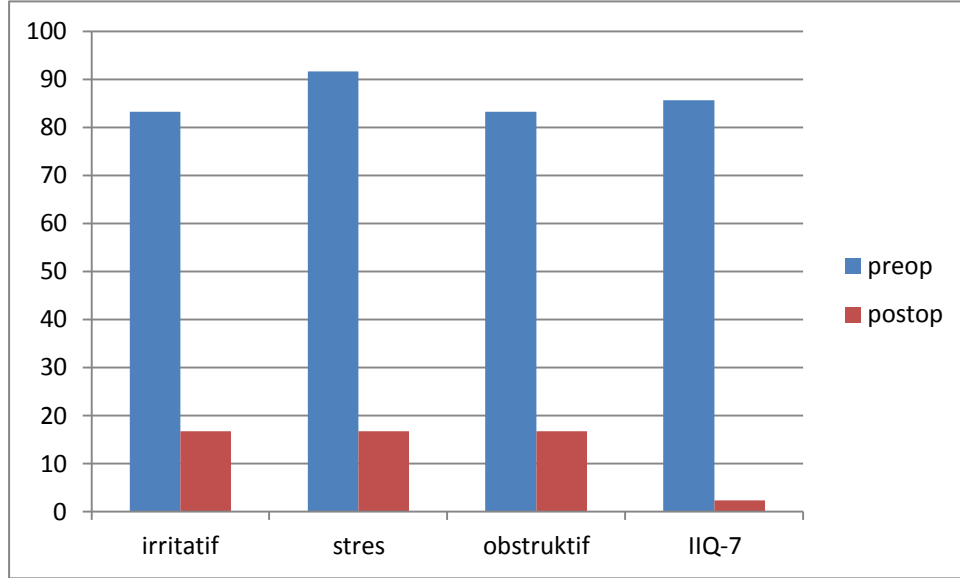
Şekil 26: Hastaların MRG ile değerlendirilen mesane boynu pubis arası, mesane boynu - pubokoksigeal çizgi (PCL) arası mesafe ölçümlerinin preoperatif ve postoperatif olarak karşılaştırılması.

Hayat kalitesindeki değişimi değerlendirmek amacıyla hastalara preoperatif ve postoperatif dönemde UDI-6 ve IIQ-7 anketi uygulandı. UDI-6 anketinin ilk 2 sorusu irritatif semptomları, 3. ve 4. soruları stres üriner inkontinansı, 5. ve 6. Soru ise obstruktif semptomları ölçmek için kullanılmıştır.

Preoperatif irritatif semptomların ortalanca değeri 83,3(maks.100-min.33, İR:37,5), stres semptomlarının ortalanca değeri 91,65 (maks.100-min.16,7, İR:66,7), obstruktif semptomlar için ise ortalanca değer 83.3 (maks.100-min:0,IR:54,2) olarak bulundu. UDI-6 skorlaması total olarak değerlendirildiğinde ortalanca değer 80,5 (maks.100-min.22,2, IR:40,3) bulundu. Postoperatif UDI-6 anketinin irritatif semptomlarının ortalanca değeri 16,7 (maks.66,7-min0, IR:20,77), stres semptomlarının ortalanca değeri 16,7 (maks.8,3- min,0, IR:33,3), obstruktif semptomların ortalanca değeri 16,7 (maks.-33,3, min.0, IR:16,7) idi..Total olarak değerlendirildiğinde ortalanca değeri 19,44 (maks.38,89, min0, IR:27.78) idi.

Preoperatif IIQ-7 sonuçları total olarak değerlendirildiğinde median değer 85,71 (maks.100-min.33,3, IR:29,76) idi. Postoperatif IIQ-7 anketinin ortalanca değeri

2,38 (maks.33,3-min0, IR:33,3) idi. Hastaların preoperatif ve postoperatif UDI-6 ve İIQ-7 skorlarının dağılımı Şekil 27’da sunulmuştur. Tüm parametrelerin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılmaları istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.001$)



Şekil 27: Hastaların preoperatif ve postoperatif UDI-6 ve İIQ-7 skorlarının dağılımı.

Postoperatif dönemde yapılan muayeneler sonucunda hiçbir hastada ön ya da arka kompartmanda evre 2 den fazla desensus izlenmedi. Bunun yanında hiçbir hastada nüks izlenmedi. Tüm hastalar subjektif olarak prolapsus yönünden iyileşmiş hissettiğini belirtti.

TARTIŞMA

POP kadınları etkileyen oldukça önemli bir durumdur. Üriner inkontinans, cinsel işlev bozuklukları, pelvik ağrı gibi semptomlara yol açmaktadır. POP' da en güçlü etyolojik faktörler ileri yaş, vajinal doğum ve geçirilmiş pelvik cerrahidir. Yaşlı nüfusun artan prevelansı nedeniyle POP tanısı ile her geçen gün daha fazla hasta çare arayışı içine girmektedir. ABD verilerine göre 2030 yılı itibariyle nüfusun %20 den fazlası 65 yaşın üzerinde olacak ve 84 yaşın üzerindeki kadın sayısı 2 katına çıkacaktır.(121)

POP'ta cerrahi olmayan, konservatif tedavi yöntemleri daha ziyade koruyucu tedbirler olarak görülmelidir.

POP' lu hastada çoğu semptomlar hayat kalitesi ile ilgili olduğu için tedavi seçiminde koruyucu önlemler en yaygın uygulanan yöntemler olmalıdır. POP' un konservatif tedavisindeki önemli faktörler; pelvik taban egzersizleri, kilo kaybı, kronik hastalıkların tedavisi, fiziksel terapi, sigaranın bırakılması ve östrojen tedavisidir. Aynı zamanda pesseler de kullanılabilmektedir.

Pudendal sinir tarafından innerve edilen kasların istemli kontraksiyonları ile pelvik tabanın güçlendirilmesi için Kegel egzersizleri sırasında hastaların eksternal anal sfinkter ve levator ani kasları kasılmalıdır. Egzersiz için en uygun zaman miksiyon sonrasıdır. Pelvik taban egzersizleri primer tedavi olarak ancak hafif POP' ta, prolapsusun fazla ilerlememesi, durumun muhafazası için önerilir.

POP' un cerrahi tedavi tekniğinin seçiminde birçok faktör rol oynamaktadır. (hastanın yaşı, cinsel hayatı, hasta beklentisi vb.) İleri düzeyde prolapsus olgularında kan kaybı, anestezi komplikasyonları ve uzun operasyon süresi yaşlı ve ek hastalığı olan hastalarda morbidite ve mortaliteyi arttırmaktadır. Bu hasta grubunda yüksek başarılı cerrahi ve düşük komplikasyon riskini içeren uygun bir cerrahi teknik seçimi oldukça önemlidir. Lefort operasyonu POP tedavisinde koital fonksiyon devamlılığını istemeyen yaşlı hastalarda başarıyla uygulanan cerrahi bir tekniktir. (122) Lefort(kolpopleksis) operasyonu yüksek anatomik başarı oranları, artmış hasta memnuniyeti sunmasıyla birlikte; rekonstruktif cerrahilere eşit artmış hayat kalitesi sunmaktadır.(123,124) Lefort operasyonu ile ilgili en önemli nokta preoperatif

dönemde hastanın operasyondan sonra koitusun olamayacağına dair uygun şekilde bilgilendirilmesi ve onamının alınmasıdır.

Lefort operasyonunun birçok modifikasyonu olmakla beraber bu yöntem esas olarak prolabe olan serviksin proksimalinden introitusa kadara anterior ve posterior vajinal fleplerin çıkartılması ve kalan dokuların suture edilmesi işlemidir. 1966 ve 2004 yıllarını içeren bir derlemeye göre lefort son yıllarda yapılan çalışmalarda %100 etkilidir.(125) Operasyon süresinin kısa olması ve operasyon sonrası dönemde hasta memnuniyetinin yüksek olması diğer avantajlarıdır.

POP' un cerrahi tedavsinde histerektomi yapılmalı mı yapılmamalı mı sorusu hala tartışmalıdır. Günümüzde histerektomi yaygın bir şekilde POP' un cerrahi tedavisinin bir parçası olarak kabul edilmesine rağmen histerektomi yapılmasının tedavi sonuçlarının daha iyi olmasını sağladığına dair kanıt yoktur. Ancak lefort operasyonu sırasında vagen kapatıldığından sonraki dönemlerde servikal sitoloji alınamayacağı için histerektomi yapılması mantıklı görünmektedir.

Lefort operasyonunun başarı oranı çok yüksek olmasına rağmen sakrospinöz veya uterosakral ligaman süspansiyonlarının kür oranları ile karşılaştırılan çalışma yoktur.(125)

POP' a eşlik eden en önemli sorunlardan birisi de üriner inkontinansdır. Hastaların inkontinans sorununu ileri yaşın getirdiği doğal bir süreç olarak kabul etmeleri ve doktora bildirmekte gecikmeleri, doktorların da anamnez sırasında inkontinans konusunu ihmal ederek yeterli sorgulamamaları, efektif çözümün oluşturulmasına engel olmaktadır. Toplumsal bilincin geliştirilmesi ve doktorlar arasında ürojinekolojinin daha çok ilgi gören bir dal haline getirilmesi üriner inkontinans konusunda yüz güldürücü sonuçları beraberinde getirecektir. Yaşamın hangi döneminde olursa olsun üriner inkontinans mutlaka bir sağlık sorunu olarak ele alınmalı, gerekli ürojinekolojik değerlendirme yöntemleri ile altında yatan patofizyolojiler ortaya konularak inkontinansın tipi belirlenmeli ve uygun, etkili yöntemlerle tedavi edilmelidir.

Pelvik organ prolapsusu ile Stres İnkontinans'ın birlikteliğini gösteren çok sayıda çalışma vardır. Bir çalışmada prolapsuslu hastaların %15-80' inde stres

inkontinans olduğu gösterilmiştir.(126,127) Bu birlikteliğin bilinmesine karşın prolapsuslu hastalar nadiren stres inkontinans tarif ederler. Bu kadınların bir kısmında stres inkontinans vardır ancak kliniğe yansımamaktadır.(128,129) Bunun sebebi geniş sistosel defektinden dolayı mesanenin üretranın üzerine doğru kıvrımlaşması (kinking effect) ve intraabdominal basınç artışı durumlarında mesanenin bu basıncın bir kısmını yastık gibi absorbe ederek üretraya yayması ve üretrayı desteklemesidir. Prolapsus cerrahisinden sonra bu gizli inkontinans belirgin hale gelebilir ve hasta ek bir antiinkontinans tedavisi uygulanana kadar şiddetli idrar kaçırmaktan şikayet edebilir. Lefort yapılan hastalarda postoperatif dönemde üriner inkontinans gelişmesinin yaygın olduğunu söyleyen birçoğ çalışma olsa da çok az bir kısmında bu komplikasyon nicel olarak çalışılmıştır.

Bizim çalışmamızda spesifik sorgu formları olan UDI-6 ve IIQ-7 ile üriner inkontinansın hastaları ne kadar etkilediği değerlendirilmiştir. Sorgulama formları hastanın kendisinin cevapladığı uygun yapılandırılmış ve standardize edilmiş formlardır. Bu formlarla operasyon öncesi ve sonrası dönemde hastanın üriner inkontinans düzeyi subjektif olarak değerlendirilmiştir.

Pelvik organ prolapsusu kadınların büyük bir bölümünü etkilemektedir ve bunların yaklaşık %11' nide prolapsuslarının tedavisi için cerrahi uygulanmaktadır. Bu kadınların hayat kalitelerinin ne kadar etkilendiğini göstermeye çalışan birçoğ çalışma yapılmıştır. Kliniğimizde Modifiye LeFort (kolpopleizis) operasyonunun tercih edilmesindeki en önemli neden, düşkün hastalarda kısa sürede uygulanan bir cerrahi yöntem olmasından çok pelvik organ prolapsus cerrahi yöntemleri arasında en düşük nüks oranlarından birine sahip olmasıdır. Kliniğimizde uterusu olan vakalarda Modifiye LeFort(kolpopleizis) ile eş zamanlı histerektomi yapılmaktadır. Bunun nedeni kolpopleizis operasyonu sonrası hem pyometra oluşumunu engellemek hem de ilerleyen zamanlarda malignite gibi durumların gelişmesini önlemektir. Eş zamanlı histerektomi operasyon süresini arttırmaktadır. . Ayrıca kolpopleizis operasyonu sonrası servikal sitoloji ve endometriyal örnekleme olanağı yoktur.

SONUÇ

POP ve üriner inkontinans önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir.

Lefort ameliyatı total pelvik organ prolapsusu olan hastaların cerrahi tedavisinde etkin bir yöntem olmasının yanı sıra; operasyon süresinin kısa olması, komplikasyon ve morbidite oranının düşük olması ve diğer avantajları nedeniyle, tercih edilebilecek bir yöntemdir. Lefort operasyonu cinsel olarak aktif olmayan, tıbbi olarak güçsüz ve yaşlı hastalarda rahatlıkla uygulanabilen bir ameliyattır. Lefort operasyonu sonrası üriner inkontinansın arttığına dair çalışmalar olsa da hastalarımıza uyguladığımız anketler sonucunda bu şikâyetlerde belirgin azalma izlenmiştir. Hastaların operasyon öncesi ve sonrası MRG ölçümlerine bakıldığında anatomik bozuklukların giderildiği görülmüştür.

Ancak daha fazla hasta sayısı, uzun dönem takip sonuçları ve daha objektif yöntemlerle sonuçların değerlendirilmesi daha sağlıklı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Olsen A.L, Smith V.J, Bergstrom J.D, et al. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol*, 1997; 89: 501-506
2. Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL, Andersen JT. The standardisation of terminology of lower urinary tract function. *Br J Obstet Gynaecol* 1990; 97: 1-16.
3. Abrams P, Cardozo L, Fail M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, Kerrebroeck P, Victor A, Wem A. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardisation sub-committee of the international Continence Society. *Neurourology and Urodynamics* 2002; 21: 167-78.
4. Milne JS, Williamson J, Maule MM. Urinary symptoms in older people. *Modern geriatrics* 1972; 2: 198.
5. Thomas TM, Plymat KR, Blannin J, Meade TW. Prevalance of urinary incontinence. *Br Med J* 1980; 281: 1243-5.
6. Hunskaar S, Burgio K, Diokno AV, Herzog AR, Hjalmas K, Lapitan MC. Epidemiology and natural history of urinary incontinence. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, eds. *Incontinence*, 2nd ed. Plymouth: Plymbridge Distributors Ltd, 2002: 188.
7. Demirci F, Özden S, Yücel N, Yalti S, Demirci E. Prevalence of urinary incontinence in Turkish menopausal women. I. Ulusal Ürojinekoloji Kongresi İstanbul, 1999.
8. Işıkoğlu M, Yalçın Ö, Günay S, Yazıcı G, Ayyıldız G. Türkiye'deki Kadınlarda Üriner ve Anal İnkontinansın Prevalansı. 2000; 1. International Congress on the Menopause & The 4. National Congress Antalya.
9. Herzog AR, Fultz NH. Prevalance and incidence of urinary incontinence in community dwelling populations. *J Am Geriatr Soc* 1990; 38: 273-81.
10. Yalçın ÖT. Ürojinekoloji. İn: Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi. Kışnişçi H, Gökşin E, Ustay K ve ark. (ed.) Güneş Kitap Evi. Ankara. 1996: s: 730- 747.

11. Glipin SA, Gorlings SA, Smith ARB, Warrell DW. The pathogenesis of genitourinary prolapse and stress incontinence. 1989, 96:15-23
12. Colombo M, Maggioni A, Zanetta G, et al. Prevention of postoperative urinary stress incontinence after surgery for genitourinary prolapse. Am J Obstet Gynecol, 1996; 87:266-271
13. Bergman A, Koonings PP, Ballard CA. Predicting postoperative urinary incontinence in women undergoing operation for genitourinary prolapse. 1996, 158:1171-5
13. Bump RC, Fantl JA and Hurt WG. The mechanism of urinary continence in women with severe uterovaginal prolapse; results of barrier studies. 1988, 72:291
14. Norton PA. Pelvic floor disorders: the role of the fascia and ligaments. Clin Obstet. Gynecol 1993 ; 36:926-938
15. Strohbehn K. normal pelvic floor anatomy. Obstet Gynecol Clin North Am 1998;25:683-705
16. DeLancey JO. Functional Anatomy of female pelvis. In: Kursh ED, McGuire EJ eds. Female Urology. First ed. Philadelphia: Lippincott Company, 1994:3-16
17. 19. Strohbehn K, Ellis JH, Strohbehn JA, DeLancey JO. Magnetic resonance imaging of the levator ani with anatomic correlation. Obstet Gynecol 1996;87:277-285
18. Critchley HOD, Dixon JS, Gosling JA. Comparative study of the periurethral and perianal parts of the human levator ani muscle. Urol Int 1980; 35:226-232.
19. Rud T, Anderson KE, Asmussen M, Hunting A, Ulmsten U. Factors maintaining the intraurethral pressure in women. Invest Urol. 1980;17:343-347.
20. Kris Strohbehn Obs. & Gyn. Clin. of North Am. 1998;25:4;638-705
21. Turner-Warwick R. Observations on the function and dysfunction of the sphincter and detrusor mechanisms. Urol. Clin. North Am. 1979;6:13-30.

22. Levin RM, Shofer F, Wein AJ. The muscarinic cholinergic kinetics of the human urinary bladder. *Neurourol Urodyn* 1983;2:211.
- 23- Wein AJ, Levin RM. Comparison of adrenergic receptor density in the urinary bladder in man, dog, and rabbit. *Surg Forum* 1970;30:576-8.
24. Samuelsson EC, Arne Victor FT, Tibblin G, Svardsudd KF. Signs of genital prolapse in Swedish Population of women in 59 years of age and possible related factors. *Am J Obstet Gynecol.* 1999;180(2Pt1):299-305.
25. Sajan F, Fikre FF. Perceived gynecological morbidity among young ever married women living in squatter settlements of karachi, Pakistan. *J Pak Med Assoc* 1999;49:92
26. Wall L. Birth trauma and the pelvic floor: lessons from the developing floor. *J Womens Health* 1999;8:149-155.
27. Conolly AM, Thorp Jr JM. Childbirth related perineal trauma: clinical significance and prevention. *Clin Obstet Gynecol* 1999;42:820-835.
28. Carley ME, Turner RJ, Scott DE, et al. Obstetric history in women with surgically corrected adult urinary incontinence or pelvic organ prolapse. *J Am Assoc Gynecol Laparasc* 1999;6:39-44.
29. Gill EJ, Hurt WG. Pathophysiology of pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1998;25:757-769.
30. Carley ME, Turner RJ, Scott DE, et al. Obstetric history in women with surgically corrected adult urinary incontinence or pelvic organ prolapse. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1999;6:85-89.
31. Mant J, Painter R, Vessey M. Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104(5):579-585.
32. Dietz HP, Eldridge A, Grace M, Clarke B. Does pregnancy affect pelvic organ mobility? *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2004;44:517-520.

33. Wijma J, Weis Potters AE, de Wolf BT, et al. Anatomical and functional changes in the lower urinary tract during pregnancy. *BJOG* 2001;108:726-732.
34. Morkved S, Bo K. Prevalence of urinary incontinence during pregnancy and postpartum. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1999;10:394-398.
35. Allen RE, Hosker GL, Smith AR, et al. Pelvic floor damage and childbirth: a neurophysiological study. *Br J Obstet Gynaecol* 1990;97:770-779.
36. Foldspang A, Mommsen S, Lam GW, et al. Parity as a correlate of adult female urinary incontinence prevalence. *J Epidemiol Community Health* 1992;46:595- 600.
37. Tegerstedt G. Clinical and epidemiological aspects of pelvic floor dysfunction. PhD Thesis 2004, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden.
38. Swift SE, Pound T, Dias JK. Case-control study of etiologic factors in the development of severe pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J* 2001;12:187-
39. Moalli PA, Talarico LC, Sung VW et al. Impact of menopause on collagen subtypes in the arcus tendineous fasciae pelvis. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:620-627.
40. Vardy MD, Lindsay R, Scotti RJ et al. Short-term urogenital effects of raloxifene, tamoxifen and estrogen. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:81-88.
41. Jorgensen S, Hein HO, Gyntelberg F. Heavy lifting at work and risk of genital prolapse and herniated lumbar disc in assistant nurses. *Occup Med* 1994;44:47-
42. Norton PA, Baker JE, Sharp Hc, et al. Genitourinary prolapse and joint hypermobility in women. *Obstet Gynecol* 1995;85:225-228.
43. Richardson AC, Lyon WB, Williams NL. A new look at pelvic relaxation. *Am J Obstet Gynecol* 1976;126:568-571.
44. Jackson S, Avery N, Eckford S, et al. Connective tissue analysis in genitourinary prolapse. *Neurourol Urodyn* 1995;14:412-414.

45. Bump RC, Mattiasson A, Bo K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175:10
46. Lone Mouritsen. Classification and evaluation of prolapse . *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology* 2005;19(6):895-911.
47. Menefee SA, Wall LL. İnkontinans, Prolapsus ve Pelvik Taban Hastalıkları. *Novak Jinekoloji* (Erk A, çev. ed). 13. baskı. Nobel Tıp Kitabevleri 2004;20;685-
48. Kegel AH. Physiologic therapy for urinary stress incontinence. *JAMA* 1952;10:915.
49. Moore KN and Saltmarche A: Behavioral strategies for the treatment of urinary incontinence in women in Harold P Drutz, Sender Herschorn and Nicholas E. Diamant (Eds) *Female Pelvic Medicine and Reconstructive Pelvic Surgery*. Springer Verlag London Limited 2003,276.
50. Adam RA. Pelvik Organ Prolapsusunun Ameliyatsız Yöntemi: Vajinal Pesserlerin Kullanımı. Jones HW, Rock JA. Te Linde's Operative Gynecology Türkçesi (Tavmergen E. çev. ed). 9. baskı. İzmir Güven Kitapevi 2005;5(35):939-944
51. Menefee SA, Wall LL. İnkontinans, Prolapsus ve Pelvik Taban Hastalıkları. *Novak Jinekoloji* (Erk A, çev. ed). 13. baskı. Nobel Tıp Kitabevleri 2004;20;690-691.
52. Emge LA, Durfee RB. Pelvic organ prolapse: four thousand years of treatment. *Clin Obstet Gynecol* 1966;9:997.
53. Jorgensen S, Hein HO, Gyntelberg F. Heavy lifting at work and risk of genital prolapse and herniated lumbar disc in assistant nurses. *Occup Med* 1994;44:47-49.
54. De Lancey JOL. Anatomic Aspects of vaginal eversion following hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:1717-1728.
55. Albo M, Dupont MC, Raz S. Transvaginal correction of pelvic prolapse. *J Endourol* 1996;10(3):231-39.

56. Nichols DH, Randall CL. Vajinal Surgery, Baltimore, Williams and Wilkins, 1985: 82-97.
57. De Lancey JOL, Starr RA. Histology of the connection between the vagina and levator ani muscles. Implications for urinary tract function. J Reprod Med 1990;35(8):765-71.
58. Esler DM, Fantl JA. Pelvic relaxation of the anterior compartment. Curr Opin Obstet Gynecol 1993;5:446-51.
59. Thiede HA, Saini VD: Urogynecology: comments and caveats. Am J Obstet Gynecol 1987;157(3):563-8.
60. Richardson AC, Lyon WB, Williams NL. A new look at pelvic relaxation. Am J Obstet Gynecol 1976;126:568-571.
61. Shull BL. Pelvic organ prolapse: anterior, superior, posterior vaginal segment. Am J Obstet Gynecol 1999;181:6-11. A comprehensive approach to the evaluation and treatment of the woman with pelvic organ prolapse is presented.
62. Zimmerman CW, Shull B. Anterior Kompartman Defektlerinin Düzenlenmesi. Jones HW, Rock JA. Te Linde's Operative Gynecology Türkçesi (Tavmergen E. çev. ed). 9. baskı. İzmir Güven Kitapevi. 2005;5(35):869-875.
63. Beck RP, McCormick S, Nordstrom L: A 25-year experience with 519 anterior colporrhaphy procedures. Obstet Gynecol 1991;78(6):1011-8.
64. Stanton SL, Hilton P, Norton C, Cardozo L: Clinical and urodynamic effects of anterior colporrhaphy and vaginal hysterectomy for prolapse with and without incontinence. Br J Obstet Gynaecol 1982;89(6):459-63.
65. Fischer-Rasmussen W: Treatment of stress urinary incontinence. Ann Med. 1990;22(6):455-65.
66. McGuire EJ. Urodynamic Evaluation of Stress İncontinence. Evaluation and Treatment of the incontinent Female Patient, The Urologic Clinics of North America

(Klutke CG, Raz SU ed). Philadelphia, Saunders Company. 1995, Volume 22, Number3, 551-555.

67. Walters MD, Realini JP, Dougherty M. Nonsurgical treatment of urinary incontinence. *Curr Op Obstet Gynecol*.1992;4:554-558.

68. Hinman F: Cystourethropexy (Marshall-Marchetti-Krantz). *Atlas of Urologic Surgery* (Hinman F, ed). Philadelphia,Saunders Company.1989,435-438.

69. Mostwin JL. Burch Colposuspension. *Textbook of Operative Urology* (Marshall FF, ed). First edition. Philadelphia, Saunders Company. 1996,741-751.

70. Benson JT ed. Female pelvic floor disorders. New York:WW Norton&Company, 1992:280-94.

71. Shull BL, Benn SJ, Kuehl TJ. Surgical management of prolapse of the anterior vaginal segment: an analysis of support defects, operative morbidity, and anatomic outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171(6):1429-36; discussion 1436-9.

72.Karram MM. Transvaginal Needle Suspension Procedures for Genuine Stress Incontinence. *Clinical Urogynecology* (Walters MD, Karram MM, ed). Mosby- Year Book. 182-195, 1993.

73. Raz S, Stothers L, Chopra A. Vaginal Surgery for Female Incontinence and Vaginal Wall Prolapse. *Textbook of Operative Urology* (Marshall FF, ed). First edition. Philadelphia, Saunders Company. 1996,759-778.

74.Winters JC, Appell RA : Periurethral Injections in the Treatment of Intrinsic Sphincteric Dysfunction. *Textbook of Operative Urology* (Marshall FF, ed). First edition. Philadelphia, Saunders Company. 1996,720-728.

75.Kleer E, Barrett DM. Artificial Sphincter in the Treatment of Female Urinary incontinence. *Textbook of Operative Urology* (Marshall FF, ed). First edition. Philadelphia, Saunders Company. 1996,794-797.

76.Kovac SR. Vaginal hysterectomy. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol* 1997;11(1):95-110.

- 77.Ottosen C. Dare to perform the surgery vajinally! Vajinal hysterectomy is to be preferred when there is no indication for the abdominal intervention. *Lakartidningen* 1997;94(23):2183-6.
- 78.Thomson AJM, Farquharson RG. Vault haematoma and febrile morbidity after vaginal hysterectomy . *Hospital Medicine*, 2000;61(8),535-538.
79. Harris WJ. Early complications of abdominal and vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol Surv* 1995;50:795-805.
- 80.Dicker RC, Greenspan JR, Strauss LT, Cowart MR, Scally MJ, Peterson HB, et al. Complications of abdominal and vaginal hysterectomy among women of reproductive age in the United States. The Collaborative Review of Sterilization. *Am J Obstet Gynecol* 1982;144:841-8.
- 81.M.Crystie T, W. Allen A. Pelvic relaxation involving the middle compartment. *Current Opinion in obstetries and gynecology* 1993,5:452-457.
82. David HN, Rene RG. Pelvic relaxation of the posterior compartment. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 1993,5:458-464.
- 83.Symonds RE, Williams TJ, Lee RA, Webb MJ. Posthysterectomy enterocele and vaginal vault prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 1981 Aug 15;140(8):852-9.
84. Webb MJ, Aronson MP, Ferguson LK, Lee RA. Posthysterectomy vaginal vault prolapse: primary repair in 693 patients. *Obstet Gynecol* 1998 Aug;92(2):281-5.
85. Grody MHT. Posterior Kompartman Defektleri. Jones HW, Rock JA. Te Linde's Operative Gynecology Türkçesi (Tavmergen E. çev. ed). 9. baskı. İzmir Güven Kitabevi. 2005;5(35):885-900.
- 86.Borenstein R, Elchalal U, Goldchimit R et al. The importance of the endopelvic fascia repair during vaginal hysterectomy. *Surg gynecol obstet* 1992,175:551-554.
- 87.Green JR, Soohoo SL. Factors associated with rectal injury in spontaneous deliveries. *Obstet Gynecol* 1989 May;73(5Pt1):732-8.

88. Aronson MP, Lee RA, Berquist TH. Anatomy of anal sphincters and related structures in continent women studied with magnetic resonance imaging. *Obstet Gynecol* 1990 Nov;76(5Pt1):846-51.
89. Kammerer-Doak D, Wesol AB, Rogers RG et al. A prospective cohort study of women after primary repair of obstetric anal sphincter laceration. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181(6):1317-23.
90. Gainey HL. Postpartum observation of pelvic tissue damage. Further studies. *Am J Obstet Gynecol* 1955; 70: 800.
91. Rechberger T, Postawski K, Jakowicki JA, Gunja Smith Z, Woessner JF: Role of fascial collagen in stress urinary incontinence: *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179: 1511.
92. Moller LA, Lose G, Jorgensen T. The prevalence and bothersomeness of lower urinary tract symptoms in women 40-60 years of age. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2000;79: 298
93. Samuelsson EC, Victor FT, Svardsudd KF. Five year incidence and remission rates of female urinary incontinence in a Swedish population less than 65 years old. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;183:568-574
94. Cannon WT, DaMaser M. Pathophysiology of the lower urinary tract: continence and incontinence. *Clinical Obstetrics and Gynecology.* 2004; 47:28-35
95. Thom DH, Van den Eeden SK, Brown JS. Evaluation of parturition and other reproductive variables as risk factors for urinary incontinence in later life. *Obstet Gynecol.* 1997;90:983
96. The Simon Foundation. Vital Issues. Consensus Statement of First International Conference for Prevention of Incontinence. www.simonfoundation.org
97. Romanzi LJ, Heritz DM, Blaivas JG ; Preliminary Assessment of the Incontinent Woman. Evaluation and Treatment of the Incontinent Female Patient, *The Urologic Clinics of North America* (Klutke CG, Raz SU ed). Philadelphia, Saunders Company. 1995; 3: 513-520

- 98.Güner Haldun. (eds.) Ürojinekoloji. Atlas Kitabevi, 2000, Ankara. S: 1-226.
- 99.Karram MM, Bhatia NN. The Q Tip test: Standardization of the technique and interpretation in women with urinary incontinence 1988: 71: 648-654.
- 100.Jorgensen L, Lose G, Anders J. One-hour pad weighing test for objective assesment of female incontinence. Obstet. Gynecol. 1987: 69: 39-43.
- 101.Yalçın ÖT, Hassa H, Özalp S, Yıldırım A, Şener T. Jinekoloji kliniklerinde ürojinekoloji biriminin yeri ve önemi. Güncel obstetrik ve jinekoloji dergisi 1996: 2: 70-84.
102. Artibani E, Andersen JT, Gajewski JB, Ostegard DR, Raz S, Tubaro A.Imaging and other investigations. In:Abrams P, Cardozol L, Khoury S, Wein A, editors. Incontinence. Plymouth(UK):Plymbridge Distributors Ltd; 2002:425-477
103. Rosenthal AJ, McMurty CT, Urinary incontinence in elderly often simple to treat when properly evaluated.Postgrad Med.1995;97:109-113
- 104.Flisser AJ, Blavias JG. Evaluating incontinence in women. Urol Clin N Am.2002;29:515-526
105. Ouslander J, Staskin D, Raz S, et al : Clinical versus urodynamic dıagnosis in an incontinent geriatric female population. J.Urol. 1997; 137:68-71
106. Blavias JG, Awad Sa Bıssada N Et Al Urodynamic Procedure Recommendations Of TheUrodynamic Society 1 Procedure That Should Available For Routine Urologic Practice Neurourol Urodynamics 1998;2: 1-51
107. McGuire EJ : Bladder instability and stress incontinence. Neurourol. Urodyn. 1998; 7:563-567
108. McGuire EJ : The unstable bladder. Advances in Urology, 1992;5:107-108
109. McGuire EJ, Savastano JA : Stress incontinence and detrusor instability. Neurouro.Urodyn. 1985; 4:313-314

110. McGuire EJ : Urodynamic Evaluation of Stress Incontinence. Evaluation and Treatment of the incontinent Female Patient, The Urologic Clinics of North America (Klutke CG, Raz SUI ed). Philadelphia, Saunders Company. 1995;22: 551-556
111. Heritz DM , Blaivas JG: reliability and specificity of the leak point pressure. J Urol 1995;153: 492
112. Bourcier AP, Juras JC : Nonsurgical Therapy for Stress incontinence Evaluation and Treatment of the Incontinent Female Patient The Urologic Clinics of North America (Klutke CG, Raz SUI ed). Philadelphia,
113. Barber MD, Kuchibhatla MN, Pieper CF, Bump RC. Psychometric evaluation of two comprehensive condition-specific quality of life instruments for women with pelvic floor disorders. Am J Obstet Gynecol. 2001;185: 1388-1395
114. Weil EH, van-Waalwijk-van-Doom ES, Heesakken IP, et al : Transvaginal ultrasonography : A study with healthy volunteers and women with genuine stress incontinence. Eur.Urol, 1993;24:226-227
115. Yamada T, Mizuo T, Kawakami S, et al : Application of transrectal ultrasonography in modified Stamey procedure for stress urinary incontinence J.Urol.1991; 146:1555-1556
116. Yang A, Mostwin JL, Rosenshein N, et al: Dynamic evaluation of pelvic floor descent using fastscan MRI and cinematic display. Radiology 1991;179:25-26
117. Rogers RG, Kammerer-Doak D, Villarreal A, Coates K, Qualls C. A new instrument to measure sexual function in women with urinary incontinence or pelvic organ prolapse. Am J Obstet Gynecol. 2001; 184:552-558
118. Shumaker SA. Wyman IF, Uehlers JS, et al. Health-related quality of life measures for women with urinary incontinence~ the incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress inventory. Continence Fragment in Women (CPW) Research Group. Qual Life Res 1994;3:291—306

119. Robinson B, Pearce RE, Preisser JS, et al Relationship between patient reports of urinary incontinence symptoms and quality of life measures. *Obstet Gynecol* 1998; 91:224-228
120. Cam C, Karateke A, Sakallı M. Validation of the short forms of Incontinence Impact Questionnaire(IIQ-7) and Urogenital Distress Inventory(UDI-6) in a Turkish Population. *Neurourology and Urodynamics* .Neurourology and Urodynamics 2007;26:129-133
121. Wu JM, Hundley AF, Fulton RG, Myers ER. Forecasting the prevalence of pelvic floor disorders in U.S. Women: 2010 to 2050. *Obstet Gynecol* 2009;114(6):1278-83
122. Reisenauer C, Oberlechner E, Schoenfish B, Wallwiener D, Huebner M, Modified Lefort Colpocleisis: clinical outcome and patient satisfaction. *Arch Gynecol Obstet* 2013; 288(6):1349-53
123. Fitzgerald MP, Richter HE, Bradley CS, Ye W, Visco AC, Cundiff GW, et al.; Pelvic Floor Disorders Network. Pelvic support, pelvic symptoms and patient satisfaction after colpocleisis. *Int Urogynecol J. Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19(12):1603-9
124. Barber MD, Amundsen CL, Paraiso MF, Weidner AC, Romero A, Walters MD. Quality of life after surgery for genital prolapse in elderly women, obliterative and reconstructive surgery. *Int. Urogynecol J. Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18(7):799-806
125. Maher CF, Cary MP, Slack MC, Murrey CJ, Milligan M, Schluter P. Uterine preservation or hysterectomy at sacrospinous colpopexy for uterovaginal prolapse? *Int Urogynecol J. Pelvic Floor Dysfunct* 2001;12:381-4
125. Cespedes RD, Winters JC, Ferguson KH. Colpocleisis for the treatment of vaginal vault prolapse. *Tech Urol* 2001;7:152-60.
126. Richardson DA, Bent AE, Ostergard DR. The effect of uterovaginal prolapse on urethrovesical pressure dynamics. *Am J Obstet Gynecol*, 1983;146(8):901-905

127. Borstad E, Rud T. The risk of developing urinary stress incontinence after vaginal repair in continent women. A clinical and urodynamic follow-up study. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 1989;68(6):545-549
128. Bump RC, Fantl JA and Hurt WG. The mechanism of urinary continence in women with severe uterovaginal prolapse; results of barrier studies. *Obstet Gynecol*, 1988;72:291
129. Rosenzweig BA, Pushkin S, Blumenfeld D, et al. Prevalence of abnormal urodynamics test result in continent women with severe genitourinary prolapse. *Obstet Gynecol*, 1992;79:539
130. FitzGerald MP, Richter HE, Siddique S, Thompson P, Zyczynski H; Ann Weber for the Pelvic Floor Disorders Network. Colpocele: a review. *Int Urogynecol Pelvic Floor Dysfunct* 2006;17(3):261-71.

Urogenital Distress Inventory (Türkçe kısa formu)

EK-1

<i>Aşağıdaki durumlar başınıza geliyor mu? Eğer geliyorsa ne kadar rahatsız ediyor?</i>	<i>Hiç</i>	<i>Hafif</i>	<i>Orta</i>	<i>4. Çok</i>
1. Sık idrara çıkma?	0	1	2	3
2. Birdenbire gelen idrar yapma hissi ile birlikte (idrarı tutamayıp) idrar kaçıрма?	0	1	2	3
3. Öksürme veya hapsirme gibi fiziksel aktivite esnasında idrar kaçıрма?	0	1	2	3
4. Damla damla, az miktarda idrar kaçıрма?	0	1	2	3
5. İdrar torbanızı boşaltmada güçlük?	0	1	2	3
6. Karnınızın alt kısmında veya cinsel bölgenizde ağrı veya rahatsızlık hissi?	0	1	2	3

Incontinence Impact Questionnaire (Türkçe kısa formu)

<i>İdrar kaçırmak veya organınızda sarkma olması aşağıdakilerden hangisini etkiledi:</i>	<i>Hiç</i>	<i>Hafif</i>	<i>Orta</i>	<i>5. Çok</i>
1. Ufak tefek ev işlerinizi yapabilmenizi etkiledi mi?	0	1	2	3
2. Yürüme, yüzme veya egzersiz (spor) gibi fizik etkinlikler yapabilmenizi etkiledi mi?	0	1	2	3
3. Eğlence amaçlı etkinliklere (sinema, konser, düğün ve benzeri) katılmanızı etkiledi mi?	0	1	2	3
4. Otomobil veya otobüs ile 30 dakikadan daha fazla seyahat edebilmenizi etkiledi mi?	0	1	2	3
5. Evin dışındaki sosyal etkinliklere (arkadaş toplantısı, alışveriş ve benzeri) katılabilmenizi etkiledi mi?	0	1	2	3
6. Ruhsal sağlığınıza etkiledi mi? (sinirlilik, depresyon ve benzeri)	0	1	2	3
7. Hüsrân duygusu (düş kırıklığı) hissetmenize yol açtı mı?	0	1	2	3

